

Seção 16. Outras informações

Foram tomadas todas as medidas cabíveis para garantir que esta ficha e todas as informações de saúde, segurança e meio ambiente nela contidas sejam precisas a partir dos dados especificados a seguir.

As informações e orientações fornecidas aplicam-se quando o produto é vendido e utilizado para a aplicação ou aplicações mencionadas. Não use este produto para outras aplicações que não as descritas, sem antes nos consultar.

É obrigação do usuário avaliar e usar este produto com segurança e respeitar a legislação e regulamentações aplicáveis. O grupo BP não será responsável por nenhum dano ou lesão resultante do uso indevido do produto, outra aplicação que não a descrita ou pela não adoção das recomendações. Os compradores deste produto para fornecimento a terceiros e para uso profissional, têm o dever de tomar todas as medidas necessárias para garantir que qualquer pessoa que manuseie este produto tenha acesso às informações desta ficha. Os empregadores têm o dever de informar os empregados, e outros que possam ser afetados, sobre quaisquer riscos descritos nesta ficha e sobre as precauções que devem ser tomadas.

Nome do produto Transaqua DW

Código do produto

457369-BR01

Página: 11/11

Versão 2

Data de lançamento 12/10/2014.

Format Brasil

Idioma PORTUGUÊS

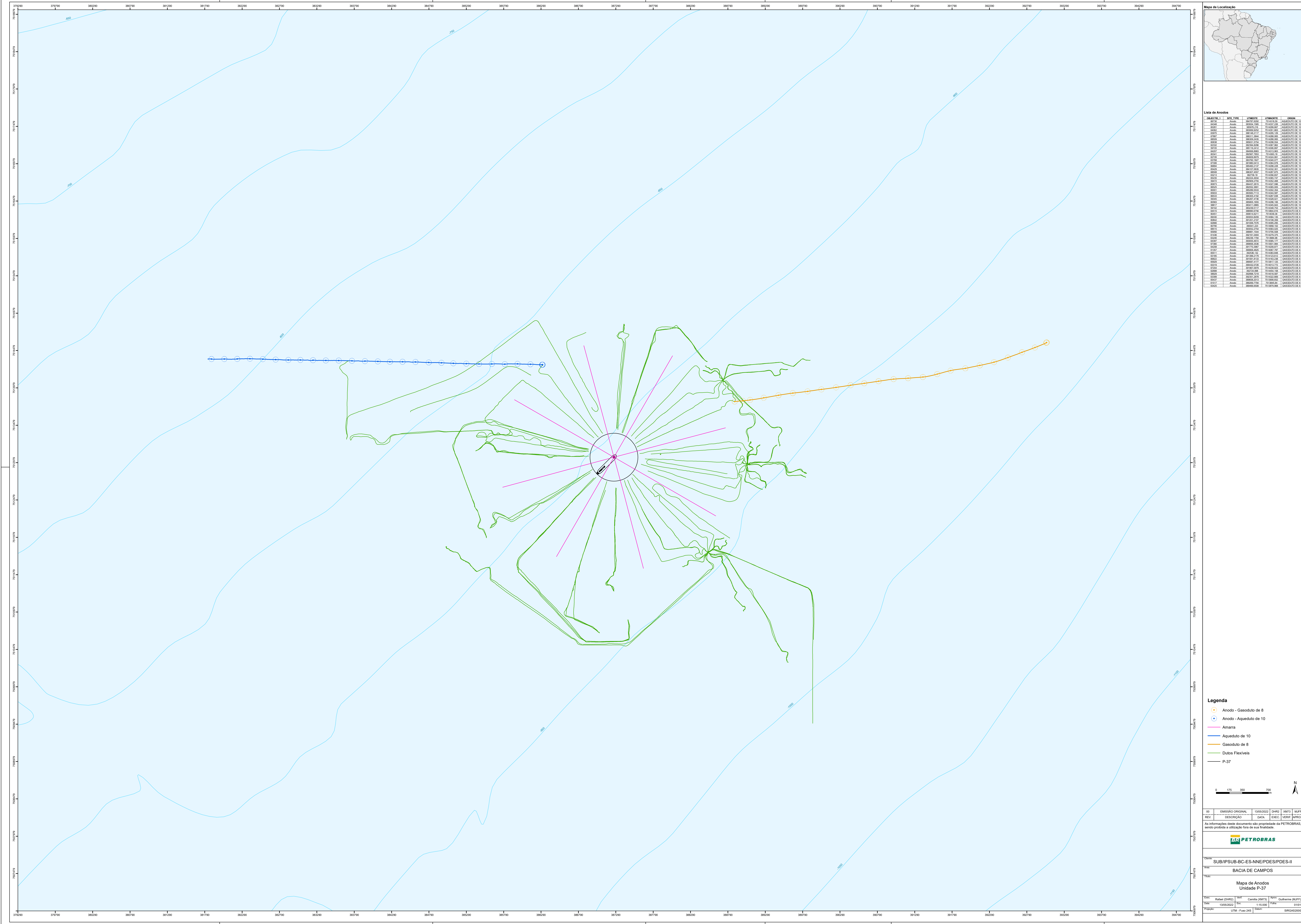
(Brasil)

(PORTUGUESE)

Anexo 10

Mapa de Anodos





Lista de Anodos				
COLETA	DATA	TIPO	LOCAL	COMENTARIO
001	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
002	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
003	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
004	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
005	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
006	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
007	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
008	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
009	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
010	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
011	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
012	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
013	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
014	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
015	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
016	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
017	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
018	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
019	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
020	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
021	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
022	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
023	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
024	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
025	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
026	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
027	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
028	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
029	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
030	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
031	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
032	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
033	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
034	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
035	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
036	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
037	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
038	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
039	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
040	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
041	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
042	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
043	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
044	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
045	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
046	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
047	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
048	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
049	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
050	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
051	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
052	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
053	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
054	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
055	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
056	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
057	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
058	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
059	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
060	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
061	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
062	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
063	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
064	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
065	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
066	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
067	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
068	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
069	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
070	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
071	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
072	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
073	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
074	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
075	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
076	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
077	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
078	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
079	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
080	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
081	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
082	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
083	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
084	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
085	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
086	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
087	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
088	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
089	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
090	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
091	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
092	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
093	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
094	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
095	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
096	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
097	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
098	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
099	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10
100	20/05/2022	AD	101418.08	AD AQUEDUTO DE 10

Legenda

- Anodo - Gasoduto de 8
- Anodo - Aqueduto de 10
- Amarra
- Aquaduto de 10
- Gasoduto de 8
- Dutos Flexíveis
- P-37

0 175 350 700

N

01	EMISSÃO ORIGINAL	13/05/2022	DHR	SM13	MUFF
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC	VERIF	APRO.

As informações deste documento são propriedade da PETROBRAS, sendo proibida a utilização fora de sua finalidade.

PETROBRAS

Subsistema: SUB/IPSUB-BC-ES-NE/PDES-II

Área: BACIA DE CAMPOS

Título: Mapa de Anodos

Unidade: P-37

ELAB.	Revista (DHR)	ELAB.	Camilla (DHR)	APRO.	Gutierrez (MUFF)
DATA	13/05/2022	DATA	13/05/2022	DATA	13/05/2022
PROJETO	UTM - Fuso 24S	DATA	13/05/2022	DATA	13/05/2022

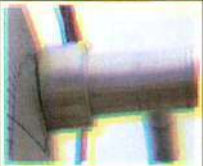
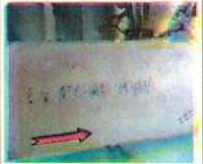
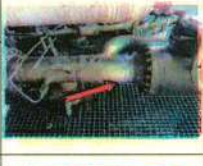
Anexo 11

Relatórios de Medição Radiométrica

2.3	Linha de óleo 10-P-G2-509 - MSP-5 no 2º piso do turret - header A		0,22	0,12	0,12	0,02	Área Livre	
3	Linha de óleo 10-P-G2-509 - MSP-5 no 3º piso do turret - header A		0,20	0,10	0,11	0,01	Área Livre	
4	Linha de óleo 14-P-C10-630-A - MSP-5 do header A do MSP-5 - header A - 4º piso		0,19	0,09	0,12	0,02	Área Livre	
4.1	Linha de óleo 14-P-C10-630-A - MSP-5 do header A do MSP-5 - header A - 4º piso		0,19	0,09	0,12	0,02	Área Livre	
4.2	Linha de óleo 14-P-C10-630-A - MSP-5 do header A do MSP-5 - header A - 4º piso		0,20	0,10	0,11	0,01	Área Livre	
5	Linha de óleo 14-P-C10-004 no interturret do header A do MSP-5 - header A		0,18	0,08	0,10	0,00	Área Livre	
5.1	Linha de óleo 14-P-C10-004 no interturret do header A do MSP-5 - header A		0,21	0,11	0,12	0,02	Área Livre	
5.2	Linha de óleo 14-P-C10-004 no interturret do header A do MSP-5 - header A		0,20	0,10	0,12	0,02	Área Livre	
6	Linha de óleo 16-P-B10-088-IP pré aquecedores do trem "A" de produção		0,18	0,08	0,10	0,00	Área Livre	
6.1	Linha de óleo 16-P-B10-088-IP pré aquecedores do trem "A" de produção		0,19	0,09	0,11	0,01	Área Livre	

Executante:
Nome:
Matrícula:

VINÍCIUS IBKER DA
Técnico de Segurança
Matr.: 33015-7

6.2	Linha de óleo 16-P-B10-088-IP pré aquecedores do trem "A" de produção		0,19	0,09	0,10	0,00	Área Livre	
7	Linha de óleo 14-PB10-012-IP no skid de aquecedores de óleo do permutador de casco e tubo - header A		0,19	0,09	0,10	0,00	Área Livre	
8	Linha de óleo 14-P-B10-012-IP da saída dos aquecedores do trem "A" de produção - header A		0,20	0,10	0,11	0,01	Área Livre	
9	Linha de óleo entrada SG-122301-A - header A		0,19	0,09	0,11	0,01	Área Livre	
10	Linha de óleo 14" entrada do TO-122301-A.- header A		0,21	0,11	0,13	0,03	Área Livre	
11	Linha de óleo 8-P-G2-501 - header de teste do MSP-5 - 2º piso do turret header B.		0,23	0,13	0,13	0,03	Área Livre	
12	Linha de óleo 8-P-G2-501 - header de teste do MSP-5 - 2º piso do turret header B.		0,21	0,11	0,12	0,02	Área Livre	
12.1	Linha de óleo 8-P-G2-501 - header de teste do MSP-5 - 2º piso do turret header B.		0,20	0,10	0,11	0,01	Área Livre	
12.2	Linha de óleo 8-P-G2-501 - header de teste do MSP-5 - 2º piso do turret header B.		0,21	0,11	0,12	0,02	Área Livre	
13	Linha de óleo 14-P-C10-634 - header de teste do MSP-5 - 4º piso do turret - header B.		0,21	0,11	0,12	0,02	Área Livre	

Executante:
Nome:
Matrícula:

VINICIUS LEKER DA
Técnico de Segurança
Matr: 980015-1

14	Linha de óleo 14-P-C10-007 - header de teste do MSP-5 - interturret - header B.		0,19	0,09	0,10	0,00	Área Livre	
15	Linha de óleo 16-P-B10-011 - header de teste do MSP-5 - pré-aquecedores (entrada) -B.		0,18	0,08	0,10	0,00	Área Livre	
16	Linha de óleo 18-P-B10-016-IP - header de teste do MSP-5 - skid aquecedores (permutadores de casco e tubo) - header B.		0,20	0,10	0,11	0,01	Área Livre	
17	Linha de óleo 14-P-B10-018-IP - header de teste do MSP-5 - entrada do TO-122301-B- header B.		0,20	0,10	0,11	0,01	Área Livre	
17.1	Linha de óleo entrada de POPA do TO-122301-B		0,19	0,09	0,10	0,00	Área Livre	
17.2	Linha de óleo entrada de PROA do TO-122301-B		0,19	0,09	0,11	0,01	Área Livre	
17.3	TO-122301-B Inferior PROA		0,18	0,08	0,11	0,01	Área Livre	
17.4	TO-122301-B Inferior CENTRO		0,20	0,10	0,12	0,02	Área Livre	
17.5	TO-122301-B Inferior POPA		0,19	0,09	0,11	0,01	Área Livre	
17.6	Linha de óleo saída de POPA do TO-122301-B		0,19	0,09	0,10	0,00	Área Livre	

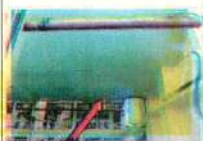
Executante:
Nome:
Matricula:

VINÍCIUS IEKER
Técnico de
Matr: 997015

17.7	Linha de óleo saída de PROA do TO-122301-B		0,17	0,07	0,11	0,01	Área Livre	
18	Linha de óleo 14-P-B10-018-IP - header de teste do MSP-5 - entrada do SG-122301-B - header B.		0,19	0,09	0,11	0,01	Área Livre	
19	Linha de água produzida (entrada) 14-P-FRP-309-IP - header de teste do MSP-5 - Degasser V-533601 - header A/B.		0,24	0,14	0,13	0,03	Área Livre	
19.1	Linha de água produzida (entrada) 14-P-FRP-309-IP - header de teste do MSP-5 - Degasser V-533601 - header A/B.		0,22	0,12	0,12	0,02	Área Livre	
19.2	Linha de água produzida (entrada) 14-P-FRP-309-IP - header de teste do MSP-5 - Degasser V-533601 - header A/B.		0,21	0,11	0,16	0,06	Área Livre	
19.3	Degasser V-533601		0,20	0,10	0,14	0,04	Área Livre	
19.4	Degasser V-533601		0,22	0,12	0,14	0,04	Área Livre	
19.5	Degasser V-533601		0,23	0,13	0,13	0,03	Área Livre	
19.6	Degasser V-533601		0,19	0,09	0,11	0,01	Área Livre	
19.7	Degasser V-533601		0,18	0,08	0,10	0,00	Área Livre	

Executante:
Nome:
Matrícula:

VINÍCIUS TEIXEIRA DA
Técnico de Segurança
Matr. 987015-1

19.8	Degasser V-533601		0,20	0,10	0,14	0,04	Área Livre	
19.9	Degasser V-533601		0,20	0,10	0,12	0,02	Área Livre	
20	Linha de óleo 14" entrada do SG-122303-B a montante da SDV-1223012 B		0,17	0,07	0,10	0,00	Área Livre	
20.1	SG-122303-B Inferior PROA		0,14	0,04	0,10	0,00	Área Livre	
20.2	SG-122303-B Inferior CENTRO		0,15	0,05	0,10	0,00	Área Livre	
20.3	SG-122303-B Inferior POPA		0,12	0,02	0,10	0,00	Área Livre	
20.4	Linha de óleo 14" saída do SG-122303-B a montante da SDV-1223013 B		0,18	0,08	0,11	0,01	Área Livre	
20.5	Linha de óleo 14" saída do SG-122303-B a jusante da SDV-1223013 B		0,17	0,07	0,12	0,02	Área Livre	
21	Linha de óleo entrada do P-122304		0,16	0,06	0,11	0,01	Área Livre	
21.1	Linha de óleo saída do P-122304		0,20	0,10	0,13	0,03	Área Livre	

Executante:
Nome:
Matrícula:

VINICIUS KEER DA
Técnico de Segurança
Matr: 987015-7

21.2	Linha de óleo saída do P-122304		0,15	0,05	0,11	0,01	Área Livre	
21.3	SG-122302 Inferior PROA		0,17	0,07	0,12	0,02	Área Livre	
21.4	SG-122302 Inferior CENTRO		0,18	0,08	0,11	0,01	Área Livre	
21.5	SG-122302 Inferior POPA		0,17	0,07	0,10	0,00	Área Livre	
21.6	Linha de óleo saída do SG-122302 a montante da SDV-1223007		0,19	0,09	0,11	0,01	Área Livre	
21.7	Linha de óleo saída do SG-122302 a jusante da SDV-1223007		0,21	0,11	0,12	0,02	Área Livre	
22	Linha de óleo 14-P-B10-014-IP entrada do TO-122301-A		0,25	0,15	0,15	0,05	Área Livre	
22.1	Linha de óleo entrada de POPA do TO-122301-A		0,21	0,11	0,16	0,06	Área Livre	
22.2	Linha de óleo entrada de PROA do TO-122301-A		0,22	0,12	0,17	0,07	Área Livre	
22.3	TO-122301-A Inferior PROA		0,18	0,08	0,11	0,01	Área Livre	

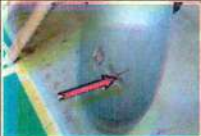
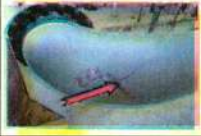
Executante:
Nome:
Matrícula:

VINÍCIUS TEIXEIRA
Técnico de Segurança
Matr.: 157015-7

22.4	TO-122301-A Inferior CENTRO		0,17	0,07	0,12	0,02	Área Livre	
22.5	TO-122301-A Inferior POPA		0,19	0,09	0,11	0,01	Área Livre	
22.6	Linha de óleo saída de POPA do TO-122301-A		0,18	0,08	0,12	0,02	Área Livre	
22.7	Linha de óleo saída de PROA do TO-122301-A		0,19	0,09	0,11	0,01	Área Livre	
23	Linha de água produzida - entrada da B-5336-05 A		0,33	0,23	0,12	0,02	Área Livre	
23.1	Linha de água produzida - saída da B-5336-05 A		0,35	0,25	0,14	0,04	Área Livre	
24	Linha de água produzida - entrada da B-5336-05 B		0,34	0,24	0,13	0,03	Área Livre	
24.1	Linha de água produzida - saída da B-5336-05 B		0,28	0,18	0,12	0,02	Área Livre	
25	Linha de água produzida - entrada da B-5336-05 C		0,17	0,07	0,12	0,02	Área Livre	Check Válvula retirada no dia 26.11.2020 apresentando 1,46uSv/h - 0,10uSv/h Bg = 1,36uSv/h encaminhada para Marimondo através de RT: 320083002 / FCDR: 279
25.1	Linha de água produzida - saída da B-5336-05 C		0,29	0,19	0,14	0,04	Área Livre	

Executante: VINÍCIUS IEKER DA
Nome: Técnico de Segurança
Matrícula: 937015-1

Matr.: 937015-1

26	Linha de água produzida - entrada da B-5336-05 D		0,23	0,13	0,12	0,02	Área Livre	
26.1	Linha de água produzida - saída da B-5336-05 D		0,28	0,18	0,11	0,01	Área Livre	
27	TQ - 1 BB Linha óleo 18"-P-B10-421 - Curva entrada		0,20	0,10	0,12	0,02	Área Livre	
27.1	1º Curva Header de Entrada TQ 1 BB em direção ao header principal		0,19	0,09	0,11	0,01	Área Livre	
27.2	2º Curva Header de Entrada TQ 1 BB em direção ao header principal		0,20	0,10	0,10	0,00	Área Livre	
27.3	3º Curva Header de Entrada TQ 1 BB em direção ao header principal		0,18	0,08	0,11	0,01	Área Livre	
28	Linha de Óleo 18"-P-B10N-417 Curva de entrada do TQ 1 - BE		0,19	0,09	0,13	0,03	Área Livre	
28.1	1º curva em direção ao Header Principal		0,17	0,07	0,12	0,02	Área Livre	
28.2	2º curva em direção ao Header principal		0,18	0,08	0,11	0,01	Área Livre	
29	Linha 18"-P-B10N-419 - Curva saída Header Principal		0,20	0,10	0,12	0,02	Área Livre	
30	Curva entrada no TQ 2 BB - 18"-P-B10n-415		0,17	0,07	0,11	0,01	Área Livre	
31	Slop Vessel - Linha 6"-P-b10-106-1P Saída do Vaso		0,20	0,10	0,12	0,02	Área Livre	

Executante:
Nome:
Matrícula:

VINÍCIUS TEIXEIRA DA
Técnico de Segurança
Matr.: 967015-1

31.1	Slop Vessel - Linha 6" Curva a montante da válvula		0,21	0,11	0,14	0,04	Área Livre	
31.2	Slop Vessel - Linha 6" Curva à jusante do 2º par de flange		0,18	0,08	0,11	0,01	Área Livre	
31.3	Slop Vessel - Linha 6" Curva a jusante do 3º par de flange		0,17	0,07	0,12	0,02	Área Livre	
31.4	Slop Vessel - Linha 6" Curva a jusante do 4º par de flange		0,14	0,04	0,11	0,01	Área Livre	
31.5	Slop Vessel - Linha 6" Curva a jusante do 5º par de flange		0,14	0,04	0,10	0,00	Área Livre	
31.6	Slop Vessel - Linha 6" Entrada a montante das válvulas superior		0,19	0,09	0,11	0,01	Área Livre	
31.7	Slop Vessel - Linha 6" Entrada a jusante da válvula superior		0,20	0,10	0,12	0,02	Área Livre	
32	TQ 3 BE Linha de 18" P-B10N-411 Curva entrada		0,16	0,06	0,10	0,00	Área Livre	
32.1	Curva descida do Header Principal p TQ 2BE		0,15	0,05	0,11	0,01	Área Livre	
33	TQ 3BB - Linha 18" - P-B10N-409 Curva entrada		0,19	0,09	0,12	0,02	Área Livre	
34	TQ 3BB - Linha 18" - P-B10N-412 Curva descida header Principal		0,21	0,11	0,14	0,04	Área Livre	
34.1	Curva a montante da figura 8 - Entrada do TQ		0,18	0,08	0,11	0,01	Área Livre	

Executante:
Nome:
Matrícula:

VINÍCIUS TEIXEIRA DA
Técnico de Segurança
Matr.: 981015-1

34.2	Curva a jusante da Fig 8 - entrada do TQ		0,17	0,07	0,11	0,01	Área Livre	
35	Degasser - jusante da ADV 007		0,19	0,09	0,12	0,02	Área Livre	

Executante:
Nome:
Matricula:

VINICIUS TEKER DA
Técnico de Segurança
Matr: 987015-1

Anexo 12

Análise das Alternativas de Descomissionamento dos Dutos Rígidos dos Sistemas de Produção de Marlim e Voador

DOCUMENTO CONFIDENCIAL

A large yellow graphic element in the bottom right corner of the page, consisting of several overlapping geometric shapes, including a large triangle and a parallelogram, creating a modern, abstract design.

Anexo 13

Análise Preliminar de Perigos (APP Ambiental) e Avaliação de Impactos Ambientais (AIA)

1 – ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS (APP Ambiental)

1.1 – Metodologia de Análise

A Análise Preliminar de Perigos (APP Ambiental) a ser apresentada foi fundamentada pelo Programa de Descomissionamento de Instalações Executivo (PDI) da Plataforma FPSO P-37. A elaboração da planilha de hipóteses acidentais da APP é apresentada na **Tabela 1.1-1**.

Para avaliação dos riscos ambientais foi utilizada a Norma Petrobras N-2782 Rev. D.

As operações descritas no Programa de Descomissionamento de Instalações Executivo da Plataforma P-37 subsidiaram a elaboração da planilha de hipóteses acidentais da APP apresentada na **Tabela 1.1-1**.

1.2 – Considerações

Abaixo seguem considerações importantes utilizadas na elaboração da planilha de hipóteses acidentais da APP.

1. Os eventos de perigos constantes na **Tabela 1.1-1** desta seção, se restringem somente àqueles decorrentes das operações previstas nas fases de descomissionamento que estão descritas no Programa de Descomissionamento de Instalações (PDI) da Plataforma FPSO P-37, sendo uma atualização dos perigos mapeados conceitualmente à época do TAC de Produção da Bacia de Campos.
2. As atividades de descomissionamento já realizadas em sua totalidade até o momento da elaboração dessa APP não foram consideradas.
3. Além dos perigos específicos do descomissionamento das plataformas, foram avaliados os perigos associados ao serviço de embarcações envolvidas nas

atividades de descomissionamento e ainda, acidentes com helicópteros ligados à troca de turno das embarcações PLSV.

4. Durante as atividades de descomissionamento, nas quais serão utilizadas embarcações do tipo PLSV, estão previstos reabastecimentos em alto mar dessas embarcações, sendo assim, os riscos destas operações também foram considerados.
5. As embarcações de apoio que serão utilizadas nas atividades de descomissionamento serão dotadas de posicionamento dinâmico (DP), não sendo, dessa forma, utilizadas âncoras para realização das atividades.
6. O sistema de lastro da P-37 é totalmente segregado do sistema de óleo. Além do sistema de lastro, a plataforma será lastreada utilizando tanques de carga com água oleosa (tratada com biocida) em substituição ao petróleo.
7. Está se adotando a alienação na locação e reboque direto para fora de AJB (Águas Jurisdicionais Brasileiras) como “caso base” para destinação da plataforma após a desancoragem.
8. Com relação à destinação das plataformas e considerando o caso base, atividades posteriores à desancoragem foram consideradas de responsabilidade do comprador após processo de alienação. Uma vez desancorada, os rebocadores do comprador assumirão o controle da plataforma e a rebocará para fora de AJB.
9. Não são esperados vazamentos/liberações de petróleo devido a problemas de estanqueidade nos poços, uma vez que o projeto está considerando que as desconexões serão realizadas somente após a verificação/confirmação das barreiras de segurança. Para os poços em que não há (nesse momento) confirmação de dupla barreira, está prevista a realização de intervenção previamente à saída da locação da plataforma.
10. Os perigos decorrentes das atividades de intervenção ou abandono temporário/permanente dos poços estão descritos e avaliados no Estudo de Impactos Ambientais (EIA) que deu origem à LO de Perfuração da AGBC (Processo IBAMA nº 02001.005368/2003-31), por isso não foram considerados nessa APP.

11. Considerou-se nessa análise que as estruturas, instalações ou equipamentos em descomissionamento estão com seus planos de manutenção e inspeção atualizados e de acordo com procedimentos e normas aplicáveis. Assim, está se considerando como baixo o risco de vazamento de petróleo, óleo diesel e água oleosa desenquadrada devido a eventos causados por furo, ruptura, etc, por comprometimento da integridade.
12. Para as atividades nas quais há previsão de atividade de desconexão e/ou de cortes de dutos e umbilicais (Fase C) é esperada liberação para o mar de produtos químicos (fluido hidráulico HW525 ou TRANSAQUA DW e biocida). E para as atividades de *pull out* dos *risers* e recolhimento das *flowlines* (Fase D e Fase L) com a (s) extremidade (s) aberta (s) para o mar é esperada liberação de água desenquadrada e fluido hidráulico HW525 ou TRANSAQUA DW durante a movimentação (içamento), visto a impossibilidade de limpeza. Portanto, essas liberações de caráter efetivo não são classificadas como risco, uma vez que são atividades previstas de ocorrer e, dessa forma, não constam nessa APP.
13. Todas as hipóteses acidentais mapeadas consideraram somente os vazamentos de petróleo, óleo diesel, água oleosa desenquadrada e produtos químicos para o mar. Vazamentos contidos na plataforma não foram contabilizados.

1.3 – Categorias de Frequência, Severidade e Riscos

Para classificação dos riscos ao meio ambiente, associados às hipóteses acidentais identificadas nas planilhas da APP, utilizou-se o critério de categorias de frequência, severidade e riscos usuais nestes estudos, conforme norma Petrobras N-2782, (revisão D de 08/2015), descrito a seguir:

Categorias de Frequência

A **Tabela 1.3-1** fornece a classificação de probabilidade de ocorrência das hipóteses acidentais para hierarquização qualitativa.

Tabela 1.3-1 – Categoria de Frequência.

Categoria	Denominação	Descrição
A	Extremamente remota	Conceitualmente possível, mas sem referências na indústria.
B	Remota	Não esperado ocorrer, apesar de haver referências em Instalações similares na indústria.
C	Pouco Provável	Pouco provável de ocorrer durante a vida útil de um conjunto de unidades similares.
D	Provável	Possível de ocorrer uma vez durante a vida útil da instalação.
E	Frequente	Possível de ocorrer muitas vezes durante a vida útil da instalação.

Categorias de Severidades

Para efeitos de gradação da severidade ao meio ambiente a **Tabela 1.3-2** fornece as categorias de consequências.

Tabela 1.3-2 – Categorias de Severidade.

Tipo de ambiente (água)	Categoria de severidade	Volume vazado (V) em m ³ , conforme grau API			
		API ≥ 45	35 ≤ API < 45	17,5 ≤ API < 35	API < 17,5
1 Regiões oceânicas	V Catastrófica	≥ 1 000	≥ 700	≥ 400	≥ 200
	IV Crítica	100 ≤ V < 1 000	80 ≤ V < 700	40 ≤ V < 400	20 ≤ V < 200
	III Média	5 ≤ V < 100	4 ≤ V < 80	2 ≤ V < 40	1 ≤ V < 20
	II Marginal	0,5 ≤ V < 5	0,4 ≤ V < 4	0,2 ≤ V < 2	0,1 ≤ V < 1
	I Desprezível	V < 0,5	V < 0,4	V < 0,2	V < 0,1

Obs.1: Para o **diesel**, adotou-se o grau API 40,1.

Obs.2: Para o **querosene de aviação (QAV)**, adotou-se grau API compreendido entre 35 e 45.

Obs.3: Para o **petróleo de P-37**, adotou-se o grau API 23,2

Obs.4: Para **produtos químicos**, convencionou-se grau API <17,5.

Categorias de Risco

A combinação das categorias de Frequência com as de Severidade fornece indicação qualitativa do nível de risco das hipóteses acidentais identificadas para

as atividades mais significativas das operações, em termos de danos ao meio ambiente, conforme especificado na **Tabela 1.3-3**.

Tabela 1.3-3 – Matriz de Riscos.

				CATEGORIAS DE FREQUÊNCIA				
			DESCRIÇÃO	A Extremamente remota Conceitualmente possível, mas sem referências na indústria	B Remota Não esperado ocorrer, apesar de haver referências em instalações similares na indústria	C Pouco Provável Pouco provável de ocorrer durante a vida útil de um conjunto de unidades similares	D Provável Possível de ocorrer uma vez durante a vida útil da instalação	E Frequente Possível de ocorrer muitas vezes durante a vida útil da instalação
CATEGORIAS DE SEVERIDADE	V	Catastrófica	Danos severos em áreas sensíveis ou se estendendo para outros locais	M	M	NT	NT	NT
	IV	Crítica	Danos severos com efeito localizado	T	M	M	NT	NT
	III	Média	Danos moderados	T	T	M	M	NT
	II	Marginal	Danos leves	T	T	T	M	M
	I	Desprezível	Danos insignificantes	T	T	T	T	M

A matriz de riscos apresentada a seguir classifica as hipóteses acidentais em 3 (três) categorias, conforme **Tabela 1.3-4**:

Tabela 1.3-4 – Categorias de Riscos.

Categorias de Riscos	Descrição
Tolerável (T)	Não há necessidade de medidas adicionais. A monitoração é necessária para assegurar que os controles sejam mantidos
Moderado (M)	Controles adicionais devem ser avaliados com o objetivo de obter-se uma redução dos riscos e implementados àqueles considerados praticáveis.
Não Tolerável (NT)	Os controles existentes são insuficientes. Métodos alternativos devem ser considerados para reduzir a probabilidade de ocorrência e, adicionalmente, as consequências, de forma a trazer os riscos para regiões de menor magnitude de riscos (regiões ALARP ou tolerável).

1.4 – Planilha de APP

As planilhas de APP, englobando todos os eventos (Hipóteses Acidentais) previstos de ocorrerem se encontram na **Tabela 1.1-1 – Planilhas de APP**.

1.5 – Matriz de Risco da Operação

Tabela 1.5-1 – Matriz Referencial de Riscos¹.

Matriz de Riscos		Frequência					
		A	B	C	D	E	Total
Severidade	V	2	0	0	0	0	2 8%
	IV	1	6	0	0	0	7 28%
	III	0	5	0	1	0	6 24%
	II	0	4	0	0	0	4 16%
	I	0	4	0	2	0	6 24%
	Total	3 12%	19 76%	0 0%	3 12%	0 0%	25 100%

(1) Os números dentro das células referem-se ao número de cenários classificados em cada categoria.

A **Tabela 1.5-2** representa a distribuição dos cenários de riscos identificados por categoria de risco.

Tabela 1.5-2 – Distribuição dos Cenários por Categoria de Risco.

Tolerável (T)	Moderado (M)	Não Tolerável (NT)	Total
Baixo Risco	Risco Moderado	Alto Risco	
16	9	0	25
64%	36%	0,00%	100%

1.6 – Bibliografia

American Institute of Chemical Engineers (AIChE) - "Guidelines for Hazard Evaluation Procedures – 3rd" Analysis, AIChE, New York, USA, Abril/2008.

WOAD - Worldwide Offshore Accident Databank, Statistical Report 1998.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 398, de 11 de junho de 2008. Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleos em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 de junho de 2008.

Norma Petrobras N-2782 (revisão D, 08/2015) - Técnicas Aplicáveis à Análise de Riscos Industriais.

Tabela 1.1-1: Planilha de APP.

PERIGOS	CAUSAS	DETECÇÕES	EFEITOS	CATEGORIA DE FREQUÊNCIA	CATEGORIA DE SEVERIDADE	CATEGORIA DE RISCO	MEDIDAS PREVENTIVAS (P) / MITIGADORAS (M)	H.A.
FASE A: FECHAMENTO DOS POÇOS E PARADA DE PRODUÇÃO								
Essa fase foi desconsiderada da análise de perigos, uma vez que as atividades de fechamento dos poços e de parada de produção foram realizadas previamente à elaboração dessa APP.								
FASE B: LIMPEZA DOS DUTOS DO SISTEMA DE COLETA E GASODUTO								
Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m ³)	Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios, etc, ou furos em linhas, válvulas e acessórios durante a operação de limpeza devido a comprometimento da integridade das linhas ou choque mecânico.	Visual por ROV	Alteração da qualidade da água do mar	D	I	T	- Fazer uma nova recirculação de água nas linhas para confirmar o TOG enquadrado da água no interior das linhas, seguindo o procedimento do GMP, antes da desconexão (P); - Iniciar a desconexão com o corte ou destorqueamento dos primeiros estojos, deixando os 4 últimos estojos cruzados e torqueados para serem abertos de forma controlada por meio de destorqueamento, gradualmente observando eventuais vazamentos. Caso haja vazamento contínuo por mais de 1 minuto, reapertar a conexão e reportar o controle para replanejamento da continuidade da operação (M); - Uso de campânula (M); - Observar planejamento prévio da operação (P); - Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); - Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). - Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (M); - Acionar o PEI da unidade, se necessário (M); - Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	1

FASE C: DESCONEXÃO DAS LINHAS E UMBILICAIS NOS EQUIPAMENTOS SUBMARINOS

Alguns perigos decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio/serviço empregadas nas operações de desconexões submarinas e cortes submarinos, e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela.

Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça). (até 8 m³)	Furo / Ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	Visual por ROV	Alteração da qualidade da água do mar	B	II	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/M). • Acionar o PEI da unidade (M). • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	2
---	--	----------------	---------------------------------------	---	----	---	--	---

FASE D: PULL OUT E DESTINAÇÃO DOS RISERS

Alguns perigos decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio empregadas nas operações de pull out e recolhimento/assentamento dos risers, e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela.

Pequeno vazamento de produto químico (biocida) (até 8 m³)	Furo / Ruptura dos risers durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade dos risers.	NA	Alteração da qualidade da água do mar	B	I	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APRs realizadas previamente a execução das atividades (P/M)	3
Pequeno vazamento de água oleosa enquadrada (TOG igual ou inferior a 15 ppm). (até 8 m³)	Furo / Ruptura dos risers durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade dos risers.	Visual por ROV	Alteração da qualidade da água do mar	B	I	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (M); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	4

Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³)	Furo / Ruptura dos <i>risers</i> durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade dos <i>risers</i> .	Visual por ROV	Alteração da qualidade da água do mar	D	I	T	• Fazer uma nova recirculação de água nas linhas para confirmar o TOG enquadrado da água no interior das linhas, seguindo o procedimento do GMP, antes da desconexão (P); • Iniciar a desconexão com o corte ou destorqueamento dos primeiros estojos, deixando os 4 últimos estojos cruzados e torqueados para serem abertos de forma controlada por meio de destorqueamento, gradualmente observando eventuais vazamentos. Caso haja vazamento contínuo por mais de 1 minuto, reapertar a conexão e reportar o controle para replanejamento da continuidade da operação (M); • Uso de campânula (M); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/M); • Acionar o PEI da unidade (M); • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	5
FASE E: DESPRESSURIZAÇÃO, DRENAGEM, LIMPEZA E INERTIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E TUBULAÇÕES DA PLANTA DE PROCESSAMENTO								
Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos <i>topside</i>). (até 8 m³)	Falha nas contenções da unidade ou devido a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	Visual por ROV	Alteração da qualidade da água do mar	B	II	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M); • Inspeção/certificação dos equipamentos utilizados na operação (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (M); • Acionar o Plano de Emergência Individual (PEI), se necessário (M);	6
FASE F: LIMPEZA DOS TANQUES DE CARGA								
Os perigos decorrentes dessa fase têm relação com a atividade de transferência do conteúdo de fase líquida para navios aliviadores por meio de operação de <i>offloading</i> e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela.								

Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos <i>topside</i>). (até 8 m³)	Falha nas contenções da unidade ou devido a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	Visual por ROV	Alteração da qualidade da água do mar	B	II	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M); • Inspeção/certificação dos equipamentos utilizados na operação (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (M); • Acionar o Plano de Emergência Individual (PEI), se necessário (M);	7
FASE G: TRATAMENTO E DESTINAÇÃO DOS EFLUENTES OLEOSOS								
Os perigos decorrentes dessa fase têm relação com a atividade de transferência do conteúdo de fase líquida para navios aliviadores por meio de operação de <i>offloading</i> e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela, pois não ocorrerá tratamento de efluentes oleosos na planta da P-37.								
FASE H: REMOÇÃO E TRANSPORTE DE PRODUTOS QUÍMICOS								
Pequeno vazamento de produto químico. (até 5 m³)	Furo, trinco ou ruptura dos recipientes de armazenamento de produtos químicos devido a movimentação durante o transbordo ou por corrosão ou desgaste de material	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M); • Plano de Resposta a Emergência (PRE) da UN-BC, se necessário (M). • Acionar o Plano de Emergência Individual (PEI), se necessário (M); • Inspeção/certificação dos equipamentos do guincho utilizados na operação (P).	8
FASE I: DESCONEXÃO DO SISTEMA DE ANCORAGEM E DESTINAÇÃO DA PLATAFORMA								
Os perigos decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio empregadas nas operações de desconexão do sistema de ancoragem e reboque da plataforma, e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela.								
FASE J: DESTINAÇÃO DE MATERIAIS, RESÍDUOS E REJEITOS PRESENTES NAS INSTALAÇÕES								
Os perigos decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio empregadas na remoção de materiais, resíduos e rejeitos presentes em P-37, e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela. A maior parte das atividades já foram realizadas previamente à elaboração dessa APP.								

FASE K: REMOÇÃO DAS SUCATAS, PESOS MORTOS E SKID DE ANODOS

Os perigos decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio/serviço empregadas nas operações de remoção de *skids* de anodos e sucatas, e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela.

FASE L: RECOLHIMENTO DAS FLOWLINES

Alguns perigos decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio empregadas nas operações de recolhimento das *flowlines*, e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela.

Pequeno vazamento de produto químico (biocida) (até 8 m³)	Furo / Ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	N.A.	Alteração da qualidade da água do mar	B	I	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/M).	9
Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça). (até 8 m³)	Pequeno vazamento de petróleo (aderido a carcaça) (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	Visual ROV	Alteração da qualidade da água do mar	B	II	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/M) • Acionar o PEI da unidade (M). • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	10

Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (até 8 m³)	Pequeno vazamento de água oleosa (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Movimentação da <i>flowline</i> durante a atividade; - Furo / Ruptura da <i>flowline</i> por choque mecânico; - Furo/ ruptura das <i>flowlines</i> por comprometimento da integridade das mesmas.	Visual ROV	Alteração da qualidade da água do mar	B	I	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	11
FASE M: RECOLHIMENTO PARCIAL DOS EQUIPAMENTOS SUBMARINOS (MANIFOLDS E SSAO)								
Os perigos decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio/serviço empregadas nas operações de recolhimento parcial dos equipamentos submarinos (Manifolds e SSAO), e estão mapeados na parte de “Outros eventos” desta tabela.								
FASE N: ABANDONO PERMANENTE DE POÇOS								
Os perigos decorrentes das atividades de intervenção ou abandono temporário/permanente dos poços desse projeto de descomissionamento estão descritos e avaliados no Estudo de Impactos Ambientais (EIA) que deu origem à LO de Perfuração da AGBC (Processo IBAMA nº02001.005368/2003-31), por isso não foram considerados nessa APP.								

OUTROS EVENTOS: Tais como operações de reabastecimento de diesel com embarcações de serviço/apoio, operações com helicóptero, etc.								
Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar. (até 8 m³)	Furo, desconexão ou rompimento do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	Visual; Queda de Pressão.	Alteração da qualidade da água do mar	D	III	M	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (M). • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	12
Médio vazamento de óleo diesel para o mar. (entre 8 e 200 m³)	Ruptura do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	IV	M	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (M). • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	13
Pequeno vazamento de QAV da aeronave. (até 8 m³)	Queda / colisão de helicóptero com embarcações envolvidas nas atividades de descomissionamento por: · Erro operacional ou do equipamento durante a aterrissagem ou decolagem; · Choque com guindaste; · Adversidades climáticas.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Seguir os procedimentos de comunicação entre helicóptero e navio antes de decolar ou aterrissar (P); • Seguir procedimentos de segurança voo (P); • Seguir programa de contratação de mão de obra qualificada (P); • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	14

Pequeno vazamento de óleo diesel. (até 8 m³)	Furo/ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	15
Médio vazamento de óleo diesel. (entre 8 e 200 m³)	Ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	IV	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	16
Grande vazamento de óleo diesel. (acima de 200 m³)	Ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	Visual Alarme no Painel	Alteração da qualidade da água do mar	A	IV	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/M); • Acionar o PEVO da UN-BC (M).	17

Pequeno vazamento de água com produto químico (água de lastro). (até 8 m³ de biocida em água)	Furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Seguir procedimentos operacionais para operações de offloading (P); • Seguir diretrizes e requisitos para operações de navios aliviadores (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P); • Acionar o Plano de Resposta a Emergência (PRE) da UNBC, se necessário (M).	18
Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³ de petróleo em água)	Furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	IV	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	19
Médio vazamento de água oleosa desenquadrada. (entre 8 e 200 m³ de petróleo em água)	Furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	IV	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	20

Grande vazamento de água oleosa desenquadrada. (acima de 200 m³ de petróleo em água)	Furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	A	V	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M).	21
Pequeno vazamento de petróleo. (até 8 m³)	Furo de tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	IV	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Seguir procedimentos operacionais para operações de offloading (P); • Seguir diretrizes e requisitos para operações de navios aliviadores (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P).	22
Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³)	Ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	B	IV	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Seguir procedimentos operacionais para operações de offloading (P); • Seguir diretrizes e requisitos para operações de navios aliviadores (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P).	23

Grande vazamento de petróleo (acima de 200 m³)	Ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	Visual	Alteração da qualidade da água do mar	A	V	M	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Seguir procedimentos operacionais para operações de offloading (P); • Seguir diretrizes e requisitos para operações de navios aliviadores (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P).	24
Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada durante o <i>offloading</i> . (até 8 m³ de petróleo em água)	Furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	Visual; Indicador de pressão.	Alteração da qualidade da água do mar	B	III	T	Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir procedimentos operacionais para operações de offloading (P); • Seguir diretrizes e requisitos para operações de navios aliviadores (P); • Inspeção/certificação dos equipamentos utilizados na operação (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas(M); • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (M);	25

2 – AÇÕES DE EMERGÊNCIA

Para os perigos identificados nesta APP, os procedimentos específicos destinados à mitigação dos respectivos impactos estão contidos no PEI (Plano de Emergência Individual) da plataforma, bem como no PRE (Plano de Resposta a Emergências) e PEVO-BC (Plano de Emergência para Vazamento de Óleo) da Bacia de Campos.

Vazamentos a bordo das embarcações de apoio envolvidas nas operações de descomissionamento serão atendidos pelo seus Planos de Emergência para Vazamentos de Óleo a Bordo de Navio (SOPEP), conforme convenção MARPOL 73/78.

3 – IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

A identificação e a avaliação de impactos ambientais foram realizadas com base na análise dos aspectos das atividades descritas no **Programa de Descomissionamento de Instalações (PDI) Executivo da Plataforma FPSO P-37**.

Os aspectos ambientais abordados foram definidos a partir da avaliação dos procedimentos operacionais inerentes às atividades a serem realizadas, conforme previsto na descrição da operação de descomissionamento, a qual considera as propostas de *pull out* e recolhimento dos *risers*, recolhimento das amarras de topo e cabos de aço e permanência definitiva *in situ* das amarras de fundo e âncoras de arraste, permanência definitiva *in situ* dos dutos rígidos e equipamentos associados a eles, permanência definitiva *in situ* dos grandes equipamentos (*manifolds* e SSA), recolhimento das *flowlines* e equipamentos a elas associados e remoção de *skids* de anodos, pesos mortos e “sucatas”. Os fatores ambientais foram selecionados e suas sensibilidades classificadas em função do conhecimento atual do ambiente onde será realizada a atividade.

São apresentadas, ao final desta seção, as Matrizes de Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais (conforme critérios definidos a seguir) associados a eventos operacionais de rotina e eventos acidentais relativos à atividade objeto deste documento, considerando os meios físico, biótico (**Tabelas 3.2.1-1 e 3.2.2-1**) e socioeconômico (**Anexo 18**).

Resumidamente, o descomissionamento do empreendimento poderá gerar impactos ambientais:

i) **efetivos**: decorrentes da movimentação de estruturas submarinas, da movimentação de embarcações de apoio, do descarte de efluentes e resíduos orgânicos, de emissões atmosféricas, da liberação de produtos químicos e água oleosa no mar contidos nas linhas durante o recolhimento, destinação definitiva *in situ* de dutos rígidos e equipamentos submarinos, etc.;

ii) **potenciais**: decorrentes de vazamento acidental de petróleo, óleo diesel, água oleosa desenquadrada e querosene de aviação (QAV), queda de linhas e equipamentos durante as operações de *pull out* e recolhimento, além do trânsito de embarcações.

3.1 – Classificação e Definição dos Critérios Adotados

Os impactos ambientais associados às atividades de descomissionamento de P-37 foram identificados e avaliados com base nas orientações e critérios constantes na Nota Técnica COEXP/CGMAC/DILIC nº 03/2017, sobre Identificação e Avaliação de Impactos Ambientais, que é apresentada ao final desta seção, na **Tabela 3.1.1**.

Tabela 3.1.1 - Critérios de Classificação de Impactos ambientais (Nota Técnica COEXP/CGMAC/DILIC nº 03/2017).

CLASSE	
EFETIVO / OPERACIONAL	quando o impacto está associado a condições normais de operação. Cabe esclarecer que impactos associados a condições normais de operação, cuja probabilidade de ocorrência seja inferior a 100% (ex.: impactos associados ao abalroamento de organismos marinhos ou petrechos de pesca por embarcações) devem ser avaliados como "efetivo/operacional".
POTENCIAL	quando se trata de um impacto associado a condições anormais do empreendimento.

NATUREZA	
NEGATIVO	quando representa deterioração da qualidade do fator ambiental afetado.
POSITIVO	quando representa melhoria da qualidade do fator ambiental afetado. Cabe ressaltar que esta avaliação pode apresentar certo grau de subjetividade, dependendo do fator ambiental afetado e do aspecto ambiental gerador do impacto. A fim de minimizar este caráter subjetivo, deve ser seguida a seguinte orientação: impactos sobre os meios físico ou biótico que representem alterações nas condições originalmente presentes antes da instalação/operação/desativação do empreendimento devem, a princípio, ser avaliados como "negativos" (exceções deverão ser devidamente fundamentadas). Impactos sobre o meio socioeconômico que dependam de condições externas para avaliação de sua natureza, devem ser descritos com esta contingência e com a indicação dos cenários que caracterizam o impacto como "positivo" ou "negativo".

FORMA DE INCIDÊNCIA	
DIRETO	quando os efeitos do aspecto gerador sobre o fator ambiental em questão decorrem de uma relação direta de causa e efeito.
INDIRETO	quando seus efeitos sobre o fator ambiental em questão decorrem de reações sucessivas não diretamente vinculadas ao aspecto ambiental gerador do impacto.

ABRANGÊNCIA ESPACIAL	
LOCAL	quando os efeitos sobre o fator ambiental em questão estão restritos em um raio de 5 (cinco) quilômetros; para o meio socioeconômico a abrangência espacial é local quando o impacto é restrito a 1 (um) município.
REGIONAL	quando os efeitos sobre o fator ambiental em questão ultrapassam um raio de 5 (cinco) quilômetros; para o meio socioeconômico a abrangência espacial é regional quando o impacto afeta mais de 1 (um) município.
SUPRARREGIONAL	quando os efeitos sobre o fator ambiental em questão ultrapassam um raio de 5 (cinco) quilômetros e apresentam caráter nacional, continental ou global; para o meio socioeconômico a abrangência é suprarregional quando o impacto afeta mais de 1 (um) município e apresenta caráter nacional, continental ou global.

DURAÇÃO

IMEDIATA	quando os efeitos sobre o fator ambiental em questão têm duração de até cinco anos.
CURTA	quando os efeitos do impacto sobre o fator ambiental em questão têm duração de cinco até quinze anos.
MÉDIA	quando os efeitos do impacto sobre o fator ambiental em questão têm duração de quinze a trinta anos.
LONGA	quando os efeitos do impacto sobre o fator ambiental em questão têm duração superior a trinta anos.

Obs: Cabe observar que os intervalos de duração utilizados neste critério são os mesmos que estão estabelecidos no decreto nº 6.848/2009 (que regulamenta a compensação ambiental estabelecida pelo Art. 36 da lei nº 9.985/2000 – SNUC) para o cálculo do grau de impacto do empreendimento. Ressalta-se que os impactos avaliados como “cíclicos” ou “intermitentes” (com relação ao critério “frequência”) devem ter a “duração” avaliada considerando-se o somatório das durações dos efeitos de cada ocorrência e, ainda, as propriedades cumulativas e sinérgicas do impacto.

PERMANÊNCIA

O critério de “permanência” é diretamente relacionado ao critério “duração”. Os impactos de imediata, curta ou média duração são avaliados como “temporários”, e os de longa duração são considerados como “permanente”.

REVERSIBILIDADE

REVERSÍVEL	quando existe a possibilidade do fator ambiental afetado retornar à condições semelhantes as que apresentava antes da incidência do impacto.
IRREVERSÍVEL	quando a possibilidade do fator ambiental afetado retornar à condições semelhantes as que apresentava antes da incidência do impacto não existe ou é desprezível.

CUMULATIVIDADE

Entende-se que a simples classificação de um impacto como “cumulativo” ou “não-cumulativo” não é suficiente para uma devida análise desta propriedade, diante da complexidade das interrelações que podem ser observadas nos ecossistemas e entre os impactos. Assim, é necessário que na descrição detalhada do impacto sejam descritas e analisadas as interações associadas a cada impacto, considerando: a variedade nas características dos fatores Ambientais sob influência do empreendimento; a possibilidade de interação com os impactos oriundos de outras atividades e/ou empreendimentos; e as possibilidades de interação entre os impactos ambientais e suas consequências para os fatores ambientais afetados. À luz desta análise, o impacto deverá ser classificado conforme as categorias abaixo descritas (observe-se que o impacto, de acordo com suas características, pode ser classificado em mais de uma categoria):

NÃO-CUMULATIVO	nos casos em que impacto não acumula no tempo ou no espaço; não induz ou potencializa nenhum outro impacto; não é induzido ou potencializado por nenhum outro impacto; não apresenta interação de qualquer natureza com outro(s) impacto(s); e não representa incremento em ações passadas, presentes e razoavelmente previsíveis no futuro (EUROPEAN COMMISSION, 2001)
CUMULATIVO	nos casos em que o impacto incide sobre um fator ambiental que seja afetado por outro(s) impacto(s) de forma que haja relevante cumulatividade espacial e/ou temporal nos efeitos sobre o fator ambiental em questão.
INDUTOR	nos casos que a ocorrência do impacto induz a ocorrência de outro(s) impacto(s).
INDUZIDO	nos casos em que a ocorrência do impacto seja induzida por outro impacto.
SINÉRGICO	nos casos em há potencialização nos efeitos de um ou mais impactos em decorrência da interação espacial e/ou temporal entre estes.

FREQUÊNCIA

(Obs: este critério se aplica somente aos impactos da classe “efetivo/operacional”)

PONTUAL	quando ocorre uma única vez durante a etapa em questão (planejamento, instalação, operação ou desativação).
CONTÍNUO	quando ocorre de maneira contínua durante a etapa em questão (ou durante a maior parte desta).
CÍCLICO	quando ocorre com intervalos regulares (ou seja, com um período constante) durante a etapa em questão.
INTERMITENTE	quando ocorre com intervalos irregulares ou imprevisíveis durante a etapa em questão.

Ressalta-se que, sempre que possível, na descrição detalhada de cada impacto deverá ser informado: o momento de ocorrência dos impactos “pontuais” (relativo a uma data ou a um fator externo identificável); os momentos previstos para início e término dos impactos “contínuos”; o período (intervalo de tempo entre as ocorrências) dos impactos “cíclicos”; e o número de ocorrências previstas ou estimadas para os impactos “intermitentes”, informando também, quando possível, o momento de cada ocorrência.

MAGNITUDE

É a intensidade da alteração provocada pelo aspecto ambiental sobre o fator ambiental afetado. Também pode ser compreendida como a medida da diferença entre a qualidade do fator ambiental antes da incidência do impacto e durante e/ou após a incidência deste, devendo ser avaliada, qualitativamente, como “baixa”, “média” ou “alta”. No caso do impacto poder apresentar magnitude variável, devem ser descritos os possíveis cenários que afetam a avaliação da magnitude do impacto, indicando qual é magnitude esperada em cada um destes.

MEIO FÍSICO

BAIXA	quando se espera uma alteração da qualidade do fator ambiental pouco perceptível através de medições tradicionais.
MÉDIA	quando se espera uma alteração nas características hidrodinâmicas ou sedimentológicas perceptível através de medições tradicionais. No que tange aos aspectos químicos, quando for esperada uma alteração nas concentrações dos elementos orgânicos e inorgânicos na água e no sedimento.
ALTA	quando se espera uma alteração expressiva nas características hidrodinâmicas ou sedimentológicas. Ou quando for esperada uma alteração drástica nas concentrações dos elementos orgânicos e inorgânicos na água e no sedimento.

MEIO BIÓTICO

BAIXA	quando se espera que a alteração comprometa organismos individualmente (distúrbios metabólicos e fisiológicos, anomalias morfológicas, inibição de mitose, entre outros), sem afetar a população de forma perceptível.
MÉDIA	quando se espera que a alteração seja percebida na população (distúrbios comportamentais, de crescimento, reprodução, abundância, entre outros).
ALTA	quando se espera que a alteração ocorra em estrutura e funções, comprometendo comunidades

IMPORTÂNCIA

(Para os fins da Nota Técnica a “importância” do impacto se equivale à sua “significância”).

A interpretação da importância de cada impacto pode ser considerada como a etapa crucial da AIA, o que é largamente reconhecido (LAWRENCE, 2007b). Esta etapa corresponde a um juízo da relevância do impacto, o que pode ser entendido como interpretar a relação entre: a alteração no fator ambiental (representada pela magnitude do impacto); a relevância deste fator ambiental no nível de ecossistema/bioma e no nível socioeconômico; e as consequências do impacto. A importância deve ser interpretada por meio da conjugação entre a magnitude do impacto e a sensibilidade do fator ambiental afetado, conforme demonstrado no quadro a seguir:

QUADRO PARA AVALIAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DO IMPACTO

Sensibilidade	Magnitude
---------------	-----------

Ambiental	Baixa	Média	Alta
Baixa	Pequena	Média	Média
Média	Média	Média	Grande
Alta	Média	Grande	Grande

Conforme observado por Lawrence (2007b), “preferencialmente, a determinação da importância dos impactos deve explorar e integrar múltiplas perspectivas”. Consequentemente, exceções ao quadro representado acima podem ser aceitas desde que devidamente fundamentadas. Quanto à sensibilidade do fator ambiental, esta deve ser avaliada, de forma qualitativa, como “baixa”, “média” ou “alta”, de acordo com as especificidades, propriedades e condições do fator ambiental. Também deve ser considerada a função e relevância do fator ambiental nos processos ambientais dos quais é parte, considerando:

1. No meio biótico:

- A estrutura e organização da comunidade.
- As relações tróficas.
- A biodiversidade.
- As áreas de alimentação.
- As áreas de reprodução e recrutamento.
- As áreas de preservação permanente (APP).

- As áreas de ressurgência.
- As espécies endêmicas e/ou raras.
- As espécies ameaçadas.
- A resiliência do sistema.
- O estado de conservação.
- A representatividade da população/comunidade/ecossistema e a existência de assembleias com características semelhantes em níveis de local a global.
- A importância científica (biológica, farmacológica, genética, bioquímica, etc).
- A capacidade suporte do meio.
- Os períodos críticos (migração, alimentação, reprodução, recrutamento, etc).
- O isolamento genético.
- As unidades de conservação da natureza (SNUC).
- As áreas prioritárias para conservação da biodiversidade (de acordo com o documento oficial do Ministério do Meio Ambiente).
- Os recursos pesqueiros.
- Os predadores de topo na teia trófica.
- O tamanho mínimo viável das populações.
- A produtividade do ecossistema.
- Os ciclos biogeoquímicos.
- Os nichos ecológicos (alteração, introdução e extinção de nichos).
- Outros fatores, condições, processos, etc, que não constam nesta relação e sejam considerados pertinentes pela equipe técnica responsável pela elaboração da avaliação de impacto ambiental.

2. No meio físico:

- A capacidade de diluição do corpo receptor.
- O regime hidrodinâmico e as variáveis meteoceanográficas (ondas, ventos, correntes, marés, etc.)
- A topografia e geomorfologia.

- A representatividade. - Áreas de ressurgência.
- Mudanças climáticas e efeito estufa. - A lâmina d'água. - A qualidade ambiental prévia. - Os ciclos biogeoquímicos. - As unidades de conservação da natureza (SNUC). - Outros fatores, condições, processos, etc, que não constam nesta relação e sejam considerados pertinentes pela equipe técnica responsável pela elaboração da avaliação de impactos ambientais.
3. No meio socioeconômico¹: - A saúde, a segurança e o bem-estar de populações. - A segurança alimentar de populações. - A execução de atividades culturais, sociais e econômicas. - As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente. - O patrimônio histórico, arqueológico, paleontológico, cultural, etc. - O uso e ocupação do solo. - A infraestrutura de serviços básicos (segurança pública, saúde, transporte, etc.) - A atividade pesqueira e aquicultura. - O exercício do direito de ir e vir. - A paisagem natural e/ou antrópica. - Os ciclos econômicos e respectivas cadeias produtivas. - As unidades de conservação da natureza (SNUC). - Áreas quilombolas, indígenas ou de populações tradicionais, demarcadas/homologadas ou não. - Outros fatores, condições, processos, etc, que não constam nesta relação e sejam considerados pertinentes pela equipe técnica responsável pela elaboração da avaliação de impactos ambientais.

¹ Avaliado na AIA sobre o meio socioeconômico.

3.2 – AIA sobre os Meios Físico e Biótico

3.2.1 - Impactos efetivos/operacionais

A seguir, de forma resumida, são apresentadas a identificação e classificação quanto à importância de todos os impactos ambientais do descomissionamento de P-37, efetivos e potenciais, previstos em cada fase do projeto. Ao final da seção, a matriz de impactos é apresentada na íntegra.

Fase A – Fechamento dos poços e parada de produção

Essa fase foi desconsiderada da análise de impactos ambientais, uma vez que as atividades de fechamento dos poços e de parada de produção foram realizadas previamente a elaboração dessa AIA.

Fase B – Limpeza dos Dutos do Sistema de Coleta e Gasoduto

Não foram identificados impactos ambientais efetivos para essa fase. Cabe salientar que, até o momento da realização dessa AIA, apenas as linhas GL e PO dos POÇOS do 7-MRL-085D-RJS e 7-MRL-087D-RJS, não haviam passado por processo de limpeza.

Fase C – Desconexão das linhas e umbilicais nos equipamentos submarinos

Para essa fase, foram avaliados 28 impactos ambientais efetivos, sendo 1 classificado como grande importância, 2 classificados como de média importância e 25 classificados como de pequena importância. Os fatores ambientais afetados incluem os bentos (exceto formações coralíneas), bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), bentos (formações coralíneas Q4), a ictiofauna, os cetáceos e quelônios, as algas calcárias (granulado e rodólito) e outros organismos bentônicos associados, a comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado, o sedimento e a qualidade da água.

Fase D – Pull out e recolhimento dos risers

Para essa fase foram avaliados 12 impactos ambientais, sendo 10 classificados como de pequena importância, 1 de média importância e 1 de grande importância. Os fatores ambientais impactados incluem os bentos (exceto formações coralíneas), bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), bentos (formações coralíneas Q4), a ictiofauna, os cetáceos e quelônios, o sedimento e a qualidade da água.

Fase E – Despressurização, drenagem, limpeza e inertização de equipamentos e tubulações da planta de processamento

Para essa fase foram avaliados 2 impactos ambientais, sendo 1 classificado como de pequena importância e 1 de média importância. Os fatores ambientais impactados incluem a qualidade do ar e o clima.

Fase F – Limpeza dos tanques de carga

Não foram identificados impactos ambientais efetivos para essa fase.

Fase G – Tratamento e destinação dos efluentes oleosos

Não foram identificados impactos ambientais efetivos para essa fase.

Fase H – Remoção e transporte de produtos químicos

Não foram identificados impactos ambientais efetivos para essa fase.

Fase I – Desconexão do sistema de ancoragem e destinação da plataforma

Para essa fase foram avaliados 14 impactos ambientais, sendo 1 de grande importância, 2 de média importância e 11 classificados como de pequena importância. Os fatores ambientais impactados incluem os bentos (exceto formações coralíneas), bentos (formações coralíneas Q1 e Q2), a ictiofauna, cetáceos e quelônios, o sedimento e a qualidade da água.

Fase J - Destinação de Materiais, Resíduos e Rejeitos Presentes nas Instalações

Não foram identificados impactos ambientais efetivos para essa fase.

Fase K – Remoção de skids de anodos, pesos mortos e “sucatas”

Para essa fase, foram avaliados 14 impactos ambientais efetivos, sendo 1 classificado como de grande importância, 2 classificados como de média importância e 11 classificados como de pequena importância. Os fatores ambientais afetados incluem os bentos (exceto formações coralíneas), os cetáceos e quelônios, o sedimento e a qualidade da água.

Fase L – Recolhimento das Flowlines

Para essa fase, foram avaliados 13 impactos ambientais efetivos, sendo 1 classificado como de grande importância, 2 classificados como de média importância e 10 classificados como de pequena importância. Os fatores ambientais afetados incluem os bentos (exceto formações coralíneas), os bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), os bentos (formações coralíneas Q4), a ictiofauna, os cetáceos e quelônios, o sedimento e a qualidade da água.

Fase M – Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (Manifolds e SSAO)

Para essa fase, foram avaliados 17 impactos ambientais efetivos, sendo 1 classificado como de média importância e 16 classificados como de pequena importância. Os fatores ambientais afetados incluem os bentos (exceto formações coralíneas), os bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), os bentos (formações coralíneas Q4), as algas calcárias (granulado e rodólito) e outros organismos bentônicos associados, as algas calcárias (granulado e rodólito) e outros organismos bentônicos associados, a ictiofauna, os cetáceos e quelônios, o sedimento e a qualidade da água.

Fase N – Intervenções em poços

Essa fase foi desconsiderada da análise de impactos ambientais, uma vez que estão descritos e avaliados no Estudo de Impactos Ambientais (EIA) que deu origem à LO de Perfuração da AGBC (Processo IBAMA nº 02001.005368/2003-31).

Além das fases previstas no projeto também foram considerados impactos ambientais efetivos decorrentes de **Operações de Rotina** como o tráfego de embarcações de serviço/apoio/rebocador envolvidas no projeto, operações de reabastecimento de diesel, etc. Para essas operações, foram avaliados 11 impactos ambientais efetivos, sendo 6 impactos classificados como de pequena importância, 5 impactos classificados como de média importância, incidentes sobre os bentos (exceto formações coralíneas), os bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), os bentos (formações coralíneas Q4), a ictiofauna, os cetáceos e quelônios, o sedimento, a qualidade do ar, o clima e a qualidade da água.

Sendo assim, no total foram identificados 111 impactos ambientais efetivos, destes, 5 são de grande importância, 16 são de média importância e 90 são de pequena importância para os aspectos envolvendo movimentação de embarcações de apoio e de linhas e equipamentos submarinos ao longo da coluna d'água, movimentação de linhas no leito marinho, geração de ruídos e luminosidade, descarte de efluentes sanitários e liberação de fluido hidráulico, etc. No caso específico dos impactos efetivos de grande importância, o fator ambiental afetado corresponde a bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), que possuem alta sensibilidade.

A matriz de identificação e avaliação dos impactos ambientais efetivos/operacionais é apresentada, de forma integral, ao final da seção, na **Tabela 3.2.1-1**.

3.2.2 - Impactos potenciais

A seguir, são apresentados os **impactos ambientais potenciais** decorrentes das hipóteses acidentais mapeadas na APP, também distribuídos por cada fase do projeto.

Fase A – Fechamento dos poços e parada de produção

Essa fase foi desconsiderada da análise de impactos ambientais, uma vez que as atividades de fechamento dos poços e de parada de produção foram realizadas previamente a elaboração dessa AIA.

Fase B – Limpeza dos dutos e equipamentos submarinos

Para essa fase foram identificados 4 impactos ambientais, 3 de pequena importância e 1 de média. Os fatores ambientais envolvidos incluem a ictiofauna, a plânctons, os cetáceos, quelônios, aves marinhas e da qualidade da água.

Fase C – Desconexão das linhas e umbilicais nos equipamentos submarinos

Para essa fase foram identificados 14 impactos ambientais, 6 de pequena importância e 8 de média. Os fatores ambientais envolvidos incluem os bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), os bentos (formações coralíneas Q4), a ictiofauna, a plânctons, os cetáceos, quelônios, aves marinhas e da qualidade da água.

Fase D – Pull out e recolhimento dos risers

Para essa fase foram identificados 14 impactos ambientais, 9 de pequena importância e 5 de média. Os fatores ambientais envolvidos são os cetáceos, quelônios, aves marinhas, os bentos (exceto formações coralíneas), os bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), os bentos (formações coralíneas Q4), além dos plânctons, da ictiofauna, os sedimentos e da qualidade da água.

Fase E – Despressurização, drenagem, limpeza e inertização de equipamentos e tubulações da planta de processamento

Para essa fase foram identificados 4 impactos ambientais, 3 de pequena importância e 1 de média. Os fatores ambientais envolvidos são os cetáceos, quelônios, aves marinhas, os plânctons, a ictiofauna e da qualidade da água.

Fase F – Limpeza dos tanques de carga

Para essa fase foram identificados 4 impactos ambientais, 3 de pequena importância e 1 de média. Os fatores ambientais envolvidos são os cetáceos, quelônios, aves marinhas, os plânctons, a ictiofauna e da qualidade da água.

Fase G – Tratamento e destinação dos efluentes oleosos

Os impactos potenciais decorrentes dessa fase têm relação com a atividade de transferência do conteúdo de fase líquida para navios aliviadores por meio de operação de *offloading* e estão mapeados na parte de “Outros eventos” da tabela de impactos potenciais, pois não ocorrerá tratamento de efluentes oleosos na planta da P-37.

Fase H – Remoção e transporte de produtos químicos

Para essa fase foi identificado 1 impacto ambiental, de pequena importância. O fator ambiental envolvido é a qualidade da água.

Fase I – Desconexão do sistema de ancoragem e destinação da plataforma

Nessa fase foram contabilizados 7 impactos ambientais, sendo 4 classificados como de média importância e 3 de pequena importância. Os fatores ambientais envolvidos são os cetáceos, quelônios, os bentos (exceto formações coralíneas), os bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), os bentos (formações coralíneas Q4), os plânctons, a ictiofauna, os sedimentos e a qualidade da água.

Fase J – Destinação de Materiais, Resíduos e Rejeitos Presentes nas Instalações

Os impactos potenciais decorrentes dessa fase possuem relação direta com as atividades realizadas com embarcações de apoio/serviço empregadas nas atividades realizadas nessa fase.

Fase K – Remoção de skids de anodos, pesos mortos e “sucatas”

Nessa fase foram contabilizados 6 impactos ambientais, sendo 3 classificados como de média importância e 3 de pequena importância. Os fatores ambientais envolvidos são os bentos (exceto formações coralíneas), os bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), os bentos (formações coralíneas Q4), os sedimentos e a qualidade da água.

Fase L – Recolhimento das flowlines

Nessa fase foram contabilizados 17 impactos ambientais, sendo 11 classificados como de pequena, 5 de média e 1 de grande importância. Os fatores ambientais impactados incluem os bentos (exceto formações coralíneas), bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), bentos (formações coralíneas Q4), a ictiofauna, a plânctons, os cetáceos e quelônios, aves marinhas, o sedimento e a qualidade da água.

Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (Manifolds e SSAO)

Para essa fase foram identificados 6 impactos ambientais, 3 de pequena importância e 3 de média. Os fatores ambientais envolvidos são os bentos (exceto formações coralíneas), os bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), os bentos (formações coralíneas Q4), os sedimentos e a qualidade da água.

Fase N – Intervenções em Poços

Essa fase foi desconsiderada da análise de impactos ambientais uma que estão descritos e avaliados no Estudo de Impactos Ambientais (EIA) que deu origem à LO de Perfuração da AGBC (Processo IBAMA nº 02001.005368/2003-31).

Além das fases previstas no projeto também foram considerados impactos ambientais potenciais decorrentes de **Outros Eventos** como o tráfego de embarcações de serviço/apoio envolvidas no projeto, operações de reabastecimento de diesel, operações com helicóptero etc. Para essas operações, foram identificados um total de 65 impactos potenciais, sendo 30 de pequena importância, 20 de média importância e 15 de grande importância. Os fatores ambientais impactados incluem os bentos (exceto formações coralíneas), bentos (formações coralíneas Q1, Q2 e Q3), bentos (formações coralíneas Q4), a ictiofauna, a plânctons, os cetáceos e quelônios, aves marinhas, o assoalho marinho, qualidade da água, os costões rochosos, manguezais, as planícies de maré, praias arenosas, além de recifes areníticos e concreções lateríticas.

Sendo assim, foram identificados 142 impactos potenciais, destes, 16 são de grande importância, 51 são de média importância e 75 são de pequena importância. Dos impactos de grande e média importância, a maioria foi associada aos cenários de vazamento acidental de petróleo, óleo diesel, água oleosa desenquadrada, sendo potencialmente capazes de afetar, a depender do volume e concentração a qualidade da água, as comunidades biológicas (plâncton e bentos), a ictiofauna, os costões rochosos, manguezais, as planícies de maré, praias arenosas, além de recifes areníticos e concreções lateríticas.

A matriz de identificação e avaliação dos impactos ambientais potenciais é apresentada, de forma integral, ao final da seção, na **Tabela 3.2.2-1**.

Dessa forma, foram identificados no total deste levantamento 253 impactos ambientais decorrentes das atividades de descomissionamento da plataforma FPSO P-37, sendo 165

classificados como de pequena importância, 67 de média importância e 21 de grande importância.

Tabela 3.2.1-1 – Identificação, Avaliação dos Impactos Ambientais Efetivos e Medidas Mitigadoras.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Liberação de água oleosa enquadrada (TOG igual ou inferior a 15 ppm) durante as operações de corte / desconexões ¹ submarinas	1	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Garantir o enquadramento da água de preenchimento das linhas lavadas em até 15 mg/L	PREVENTIVA	ALTA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Liberação de água oleosa enquadrada (TOG igual ou inferior a 15 ppm) durante as operações de corte / desconexões submarinas	2	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Garantir o enquadramento da água de preenchimento das linhas lavadas em até 15 mg/L	PREVENTIVA	ALTA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Liberação de produtos químicos ² durante as operações de cortes / desconexões submarinas	3	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não	N.A.	N.A.

¹ As operações de corte/desconexões submarinas não serão realizadas sobre bancos de corais ou próximos a estes.

² Liberação de produtos químicos: Fluido hidráulico HW 525 ou TransAqua DW (umbilicais) e biocida (linha de injeção).

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
																serão adotadas medidas mitigadoras.		
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Liberação de produtos químicos durante as operações de cortes / desconexões submarinas	4	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Hidrojateamento / Dragagem	5	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante o hidrojateamento/dragagem	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	INDUTOR	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Hidrojateamento / Dragagem	6	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pelo soterramento dos organismos posicionados ao redor dos locais de hidrojateamento/dragagem	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	INDUZIDO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Hidrojateamento / Dragagem	7	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Movimentação de equipamentos de apoio (poita, calço/cavalete, cabeça de tração, cacho de amarra, ancoragem provisória e etc.) no leito marinho	8	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Movimentação de equipamentos de apoio (poita, calço/cavalete, cabeça de tração, cacho de amarra, ancoragem provisória e etc.) no leito marinho	9	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Movimentação de equipamentos de apoio (poita, calço/cavalete, cabeça de tração, cacho de amarra, ancoragem provisória e etc.) no leito marinho	10	Bentos (exceto formações coralíneas) ³	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados nos locais de movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

³ A instalação/movimentação de equipamentos de apoio não será realizada sobre bancos de corais.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Movimentação de equipamentos de apoio (poita, calço/cavalete, cabeça de tração, cacho de amarra, ancoragem provisória e etc.) no leito marinho	11	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido ao corte de linhas	12	Bentos (exceto formações coralíneas) ⁴	BAIXA	Alteração da composição de bentos devido a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido ao corte de linhas	13	Sedimento	BAIXA	Alteração da qualidade físico-química do sedimento devido a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

⁴ As operações de corte em linhas não serão realizadas sobre bancos de corais ou próximos a estes.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Geração de ruído pelo corte de linhas	14	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Geração de ruído pelo corte de linhas	15	Cetáceos e quelônios	ALTA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	MÉDIA	Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média.	PREVENTIVA	ALTA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Deposição ⁵ e/ou movimentação de linhas no leito marinho	16	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

⁵ Deposição de linhas no leito marinho devido a operação realizada na mesa de trabalho da embarcação, conforme descrita na Fase C.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Deposição e/ou movimentação de linhas no leito marinho	17	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Deposição e/ou movimentação de linhas no leito marinho	18	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração da composição da comunidade bentônica pela compressão dos organismos posicionados nos locais de movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Movimentação de linhas no leito marinho	19	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas e equipamentos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO-SINÉRGICO	INTERMITENTE	MÉDIA	GRANDE	As operações de recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas.	PREVENTIVA	MÉDIA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Movimentação de linhas no leito marinho	20	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas e equipamentos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	CONTÍNUO	MÉDIA	MÉDIA	As operações de recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas.	PREVENTIVA	MÉDIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Deterioração dos dutos rígidos devido à permanência definitiva no assoalho marinho	21	Sedimento	BAIXA	Alteração da qualidade físicoquímica do sedimento devido à liberação de partículas (metais pesados, polímeros, etc) pela deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Deterioração dos dutos rígidos devido à permanência definitiva no assoalho marinho	22	Sedimento	BAIXA	Ocupação do substrato com modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência regional e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Deterioração dos dutos rígidos devido à permanência definitiva no assoalho marinho	23	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à liberação de partículas (metais pesados, polímeros, etc) em função da deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Deterioração dos dutos rígidos devido à permanência definitiva no assoalho marinho	24	Algas calcárias (granulado e rodolito) e outros organismos bentônicos associados	BAIXA	Alteração/distúrbios da comunidade bentônica local em função da liberação de partículas (metais pesados, polímeros etc) oriundas da deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Deterioração dos dutos rígidos devido à permanência definitiva no assoalho marinho	25	Algas calcárias (granulado e rodolito) e outros organismos bentônicos associados	BAIXA	Alteração da comunidade bentônica local pela manutenção da oferta de substrato artificial atrator.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Deterioração dos dutos rígidos devido à permanência definitiva no assoalho marinho	26	Comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado	BAIXA	Alteração da comunidade bentônica local em função da liberação de partículas (metais pesados, polímeros etc) oriundas da deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Deterioração dos dutos rígidos devido à permanência definitiva no assoalho marinho	27	Comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado	BAIXA	Alteração da comunidade bentônica local pela manutenção da oferta de substrato artificial atrator.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexões de Dutos e Umbilicais nos Equipamentos Submarinos	Deterioração dos dutos rígidos devido à permanência definitiva no assoalho marinho	28	Ictiofauna	BAIXA	Alteração da ictiofauna pela manutenção da oferta de substrato artificial atrator.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D: <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Liberação de água oleosa enquadrada (TOG igual ou inferior a 15 ppm) durante o corte ⁶ e recolhimento de linhas	29	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Garantir o enquadramento da água de preenchimento das linhas lavadas em até 15 mg/L.	PREVENTIVA	ALTA
Fase D: <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Liberação de produtos químicos durante o corte e recolhimento de linhas	30	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

⁶ O topo do *riser* não será tamponado.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D: <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Liberação de produtos químicos durante o corte de topo e o recolhimento de linhas	31	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D: <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Movimentação de equipamentos de apoio no leito marinho	32	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D: <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Movimentação de equipamentos de apoio no leito marinho	33	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados nos locais de movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D: <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Movimentação de equipamentos de apoio no leito marinho	34	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D: <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Movimentação de linhas no leito marinho	35	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D: <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Movimentação de linhas no leito marinho	34	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados nos locais de movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D: <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Movimentação de linhas no leito marinho	37	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Perdas de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D: <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Movimentação de linhas no leito marinho	38	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	BAIXA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas e equipamentos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	INTERMITENTE	MÉDIA	GRANDE	As operações de recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas.	PREVENTIVA / CORRETIVA	MÉDIA
Fase D: <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Movimentação de linhas no leito marinho	39	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas e equipamentos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	CONTÍNUO	MÉDIA	MÉDIA	As operações de recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas.	PREVENTIVA / CORRETIVA	MÉDIA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D: <i>Pull Out</i> e Destinação dos <i>Risers</i>	Movimentação de linhas no leito marinho	40	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase E: Despressurização, Drenagem e Limpeza e Inertização de Equipamentos e Tubulações da Planta de Processamento	Emissões atmosféricas	41	Qualidade do ar	BAIXA	Alteração das características físico-químicas do ar	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Atendimento das exigências estabelecidas pela MARPOL 73/78 previstas no seu ANEXO VI; uso de diesel marítimo com baixo teor de enxofre.	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Fase E: Despressurização, Drenagem e Limpeza e Inertização de Equipamentos e Tubulações da Planta de Processamento	Emissões atmosféricas	42	Clima	ALTA	Contribuição antrópica para o efeito estufa devido às emissões atmosféricas da fase de despressurização	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	MÉDIA	Atendimento das exigências estabelecidas pela MARPOL 73/78 previstas no seu ANEXO VI; uso de diesel marítimo com baixo teor de enxofre.	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Movimentação do sistema de ancoragem no leito marinho	43	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência regional e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Movimentação do sistema de ancoragem no leito marinho	44	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados nos locais de movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência regional e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Movimentação do sistema de ancoragem no leito marinho	45	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência regional e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Movimentação do sistema de ancoragem no leito marinho	46	Bentos (Formações Coralíneas Q1 e Q2)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas e equipamentos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	INTERMITENTE	MÉDIA	GRANDE	As operações de recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas.	PREVENTIVA	ALTA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Movimentação do sistema de ancoragem no leito marinho	47	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência regional e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Permanência definitiva <i>in situ</i> das amarras de fundo e âncoras de arraste	48	Sedimento	BAIXA	Ocupação do substrato com modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência regional e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Permanência definitiva <i>in situ</i> das amarras de fundo e âncoras de arraste	49	Sedimento	BAIXA	Alteração da qualidade físico-química do sedimento devido a liberação de partículas metálicas pela deterioração das estruturas submarinas devido à permanência definitiva	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Permanência definitiva <i>in situ</i> das amarras de fundo e âncoras de arraste	50	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pela liberação de partículas metálicas em função da deterioração das estruturas submarinas devido à permanência definitiva	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	MÉDIA	Não serão adotadas medidas mitigadoras para esse impacto ambiental	N.A.	N.A.
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Permanência definitiva <i>in situ</i> das amarras de fundo e âncoras de arraste	51	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração da composição de bentos devido a liberação de partículas metálicas em função da deterioração das estruturas submarinas devido à permanência definitiva	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Recolhimento parcial das linhas de ancoragem (amarras de topo e cabos de aço), com permanência definitiva <i>in situ</i> das amarras de fundo e âncoras	52	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características da água pela ressuspensão do sedimento devido a movimentação no leito marinho.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Liberação de partículas metálicas devido ao corte de linhas de ancoragem	53	Sedimento	BAIXA	Alteração das características físico-químicas do sedimento em decorrência da liberação de partículas metálicas	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Liberação de partículas metálicas devido ao corte de linhas de ancoragem	54	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Contaminação dos bentos pela incorporação de partículas metálicas	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO CUMULATIVO / INDUZIDO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Geração de ruído pelo corte	55	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Geração de ruído pelo corte	56	Cetáceos e quelônios	ALTA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	MÉDIA	Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Entretanto, em decorrência do efeito não residual, de curta duração e localizado deste impacto ambiental, afetando organismos individualmente, ações de mitigações não são aplicáveis.	N.A.	N.A.
Fase K: Remoção das Sucatas, Pesos Mortos e Skids de Anodos	Hidrojateamento / Dragagem	57	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a atividade	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção das Sucatas, Pesos Mortos e Skids de Anodos	Hidrojateamento / Dragagem	58	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela remoção dos organismos posicionados nos locais de hidrojateamento/dragagem	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase K: Remoção das Sucatas, Pesos Mortos e Skids de Anodos	Hidrojateamento / Dragagem	59	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase K: Remoção das Sucatas, Pesos Mortos e Skids de Anodos	Hidrojateamento / Dragagem	60	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia do sedimento	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção das Sucatas, Pesos Mortos e Skids de Anodos	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, falças, etc.) no leito marinho e recolhimento de sucata	61	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase K: Remoção das Sucatas, Pesos Mortos e Skids de Anodos	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, falças, etc.) no leito marinho e recolhimento de sucata	62	Bentos (exceto formações coralíneas) ⁷	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase K: Remoção das Sucatas, Pesos Mortos e Skids de Anodos	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, falças, etc.) no leito marinho e recolhimento de sucata	63	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados nos locais de movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

⁷ Está se desconsiderando a existência de sucatas sobre bancos de corais e consequentemente impactos efetivos nesse fator ambiental durante a atividade de recolhimento.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção das Sucatas, Pesos Mortos e Skids de Anodos	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, falças, etc.) no leito marinho e recolhimento de sucata	64	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas e equipamentos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	INTERMITENTE	MÉDIA	GRANDE	As operações de recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas.	PREVENTIVA / CORRETIVA	MÉDIA
Fase K: Remoção das Sucatas, Pesos Mortos e Skids de Anodos	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, falças, etc.) no leito marinho e recolhimento de sucata	65	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas e equipamentos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	CONTÍNUO	MÉDIA	MÉDIA	As operações de recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas.	PREVENTIVA / CORRETIVA	MÉDIA
Fase K: Remoção das Sucatas, Pesos Mortos e Skids de Anodos	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, falças, etc.) no leito marinho e recolhimento de sucata	66	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia do sedimento	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção das Sucatas, Pesos Mortos e Skids de Anodos	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido à corte	67	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração na composição de bentos devido a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase K: Remoção das Sucatas, Pesos Mortos e Skids de Anodos	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido à corte	68	Sedimento	BAIXA	Alteração da qualidade físico-química do sedimento devido a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase K: Remoção das Sucatas, Pesos Mortos e Skids de Anodos	Geração de ruído pelo corte	69	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção das Sucatas, Pesos Mortos e Skids de Anodos	Geração de ruído pelo corte	70	Cetáceos e quelônios	ALTA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	MÉDIA	Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Entretanto, em decorrência do efeito não residual, de curta duração e localizado deste impacto ambiental, afetando organismos individualmente, ações de mitigações não são aplicáveis.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Movimentação de linhas no leito marinho	71	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Movimentação de linhas e equipamentos de apoio (poita, cavalete, cabeça de tração, flange cegos, cacho de amarra, ferramentas especiais de recolhimento, etc.) no leito marinho	72	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela relocação dos organismos	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Movimentação de linhas e equipamentos de apoio (poita, cavalete, cabeça de tração, flange cego, cacho de amarra, ferramentas especiais de recolhimento, etc.) no leito marinho	73	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Perdas de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Movimentação de linhas e equipamentos de apoio (poita, cavalete, cabeça de tração, flange cego, cacho de amarra, ferramentas especiais de recolhimento, etc.) no leito marinho	74	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Movimentação de linhas no leito marinho	75	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	INTERMITENTE	MÉDIA	GRANDE	A movimentação das linhas ocorrerá com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas. Os impactos diretos e imediatos das atividades de descomissionamento sobre bancos de corais de águas profundas serão avaliados no PMPD.	PREVENTIVA	MÉDIA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento das <i>Flowlines</i>	Movimentação de linhas no leito marinho	76	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pelo contato/compressão com linhas a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	INTERMITENTE	MÉDIA	MÉDIA	A movimentação das linhas ocorrerá com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas; Os impactos diretos e imediatos das atividades de descomissionamento sobre bancos de corais de águas profundas serão avaliados no PMPD.	PREVENTIVA	MÉDIA
Fase L: Recolhimento das <i>Flowlines</i>	Liberação de água oleosa enquadrada (TOG igual ou inferior a 15 ppm) durante o corte e o recolhimento ⁸	77	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

⁸ De forma conservadora, está se considerando a existência de situações nas quais não seja possível a instalação de flange cego nas linhas, o que não garantiria o seu tamponamento em ambas as extremidades, já considerando a cabeça de tração instalada.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Liberação de fluido hidráulico (HW 525 ou TransAqua DW) durante o corte e o recolhimento ⁹	78	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Liberação de fluido hidráulico (HW 525 ou TransAqua DW) durante o corte e o recolhimento	79	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento das Flowlines	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido à corte de linhas	80	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração na composição de bentos devido a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

⁹ Os umbilicais não serão tamponados.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento das <i>Flowlines</i>	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido à corte de linhas	81	Sedimento	BAIXA	Alteração da qualidade físico-química do sedimento devido a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento das <i>Flowlines</i>	Geração de ruído pelo corte de linhas	82	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento das <i>Flowlines</i>	Geração de ruído pelo corte de linhas	83	Cetáceos e quelônios	ALTA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	MÉDIA	Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Entretanto, em decorrência do efeito não residual, de curta duração e localizado deste impacto ambiental, afetando organismos individualmente, ações de mitigações não são aplicáveis.	N.A.	N.A.
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Liberção de água oleosa enquadrada (TOG igual ou inferior a 15 ppm) durante as operações de corte / desconexões submarinas para o recolhimento dos SCMs, do Módulo de medição multifásica do MSPI-MRL-6 e das Fontes radioativas do SSAO	84	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Garantir o enquadramento da água de preenchimento das linhas lavadas em até 15 mg/L	PREVENTIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Liberação de água oleosa enquadrada (TOG igual ou inferior a 15 ppm) durante as operações de corte / desconexões submarinas para o recolhimento dos SCMs, do Módulo de medição multifásica do MSPI-MRL-6 e das Fontes radioativas do SSAO	85	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Garantir o enquadramento da água de preenchimento das linhas lavadas em até 15 mg/L	PREVENTIVA	ALTA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido ao corte para o recolhimento dos SCMs, do Módulo de medição multifásica do MSPI-MRL-6 e das Fontes radioativas do SSAO	86	Bentos (exceto formações coralíneas) ¹⁰	BAIXA	Alteração da composição de bentos devido a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

¹⁰ As operações de corte em linhas não serão realizadas sobre bancos de corais ou próximos a estes.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido ao corte para o recolhimento dos SCMs, do Módulo de medição multifásica do MSPI-MRL-6 e das Fontes radioativas do SSAO	87	Sedimento	BAIXA	Alteração da qualidade físico-química do sedimento devido a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Geração de ruído devido ao corte para o recolhimento dos SCMs, do Módulo de medição multifásica do MSPI-MRL-6 e das Fontes radioativas do SSAO	88	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Geração de ruído devido ao corte para o recolhimento dos SCMs, do Módulo de medição multifásica do MSPI-MRL-6 e das Fontes radioativas do SSAO	89	Cetáceos e quelônios	ALTA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	INTERMITENTE	BAIXA	MÉDIA	Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média.	PREVENTIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, casulo protetor, etc.) no leito marinho e recolhimento dos SCMs, do Módulo de medição multifásica do MSPI-MRL-6 e das Fontes radioativas do SSAO	90	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, casulo protetor, etc.) no leito marinho e recolhimento dos SCMs, do Módulo de medição multifásica do MSPI-MRL-6 e das Fontes radioativas do SSAO	91	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos durante a movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, casulo protetor, etc.) no leito marinho e recolhimento dos SCMs, do Módulo de medição multifásica do MSPI-MRL-6 e das Fontes radioativas do SSAO	92	Bentos (exceto formações coralíneas) ¹¹	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados nos locais de movimentação	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Movimentação de equipamentos de apoio (cesta metálica, casulo protetor, etc.) no leito marinho e recolhimento dos SCMs, do Módulo de medição multifásica do MSPI-MRL-6 e das Fontes radioativas do SSAO	93	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia do sedimento	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

¹¹ A movimentação de equipamentos de apoio não será realizada sobre bancos de corais.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Deterioração dos equipamentos submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO) devido à permanência definitiva no assoalho marinho	94	Sedimento	BAIXA	Alteração da qualidade físicoquímica do sedimento devido à liberação de partículas (metais pesados, polímeros, etc) pela deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Deterioração dos equipamentos submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO) devido à permanência definitiva no assoalho marinho	95	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à liberação de partículas (metais pesados, polímeros, etc) em função da deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Deterioração dos equipamentos submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO) devido à permanência definitiva no assoalho marinho	96	Algas calcárias (granulado e rodolito) e outros organismos bentônicos associados	BAIXA	Alteração/distúrbios da comunidade bentônica local em função da liberação de partículas (metais pesados, polímeros etc) oriundas da deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Deterioração dos equipamentos submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO) devido à permanência definitiva no assoalho marinho	97	Algas calcárias (granulado e rodolito) e outros organismos bentônicos associados	BAIXA	Alteração da comunidade bentônica local pela manutenção da oferta de substrato artificial atrator.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Deterioração dos equipamentos submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO) devido à permanência definitiva no assoalho marinho	98	Comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado	BAIXA	Alteração da comunidade bentônica local em função da liberação de partículas (metais pesados, polímeros etc) oriundas da deterioração das estruturas submarinas abandonadas definitivamente.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Deterioração dos equipamentos submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO) devido à permanência definitiva no assoalho marinho	99	Comunidade bentônica residente em fundo inconsolidado	BAIXA	Alteração da comunidade bentônica local pela manutenção da oferta de substrato artificial atrator.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO)	Deterioração dos equipamentos submarinos (<i>Manifolds</i> e SSAO) devido à permanência definitiva no assoalho marinho	100	Ictiofauna	BAIXA	Alteração da ictiofauna pela manutenção da oferta de substrato artificial atrator.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Operações de Rotina	Descarte de efluentes sanitários e resíduos alimentares proveniente das embarcações	101	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Serão adotadas as ações previstas no Projeto de Controle da Poluição (PCP), incluindo o tratamento dos efluentes e trituração dos restos de alimentos antes do descarte ao mar em consonância com a Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 01/11 e com o Anexo V da MARPOL 73/78, implementar intervenções no âmbito do PEAT, sensibilizando a força de trabalho para garantia do atendimento do PCP.	PREVENTIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Operações de Rotina	Descarte de efluentes sanitários e resíduos alimentares proveniente das embarcações	102	Ictiofauna	BAIXA	Alteração/distúrbios na ictiofauna pela disponibilidade de nutrientes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	INTERMITENTE	BAIXA	PEQUENA	Serão adotadas as ações previstas no Projeto de Controle da Poluição (PCP), incluindo o tratamento dos efluentes e trituração dos restos de alimentos antes do descarte ao mar em consonância com a Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 01/11 e com o Anexo V da MARPOL 73/78, implementar intervenções no âmbito do PEAT, sensibilizando a força de trabalho para garantia do atendimento do PCP.	PREVENTIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Operações de Rotina	Geração de ruídos (embarcações)	103	Cetáceos e quelônios	ALTA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	MÉDIA	Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Entretanto, em decorrência do efeito localizado deste impacto ambiental, afetando organismos individualmente, ações de mitigações não são aplicáveis.	N.A.	N.A.
Operações de Rotina	Geração de ruídos (embarcações)	104	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Operações de Rotina	Geração de luminosidade (embarcações)	105	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Operações de Rotina	Geração de luminosidade (embarcações)	106	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento)	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	CONTÍNUO	BAIXA	MÉDIA	Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média, não são esperadas interferências significativas com cetáceos e quelônios, que tendem a se afastar dos locais de realização das operações. No caso das aves, ainda que tais interferências sejam descritas na literatura para este grupo, o caráter local e os	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
																efeitos incidindo sobre organismos individualmente, permitem concluir sobre a não aplicabilidade de ações de mitigação. Ainda assim, eventuais ações de mitigação que se façam necessárias poderão ser definidas no Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (PMAVE).		
Operações de Rotina	Emissões atmosféricas (embarcações)	107	Qualidade do ar	BAIXA	Alteração das características físico-químicas do ar	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	PEQUENA	Atendimento das exigências estabelecidas pela MARPOL 73/78 previstas no seu ANEXO VI; uso de diesel marítimo com baixo teor de enxofre.	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Operações de Rotina	Emissões atmosféricas (embarcações)	108	Clima	ALTA	Contribuição antrópica para o efeito estufa devido às emissões atmosféricas das embarcações de apoio	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	CONTÍNUO	BAIXA	MÉDIA	Atendimento das exigências estabelecidas pela MARPOL 73/78 previstas no seu ANEXO VI; uso de diesel marítimo com baixo teor de enxofre.	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Operações de Rotina	Movimentação de embarcações de apoio e deslocamento de linhas e sistema de ancoragem ao longo da coluna d'água	109	Cetáceos e quelônios	ALTA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento) nas trajetórias de deslocamento ou no seu entorno	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	MÉDIA	Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Desta forma, as operações de navegação durante o recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio (aproximadamente 240m/h); adicionalmente, são atendidas as recomendações da Portaria IBAMA nº117/1996, alterada pela Portaria IBAMA	PREVENTIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	FREQUÊNCIA	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
																nº24/2002; Realizar intervenções no âmbito do PEAT, sensibilizando a força de trabalho quanto à presença/sensibilidade deste fator ambiental na área de influência.		
Operações de Rotina	Movimentação de embarcações de apoio e deslocamento de linhas e sistema de ancoragem ao longo da coluna d'água	110	Ictiofauna	BAIXA	Deslocamento dos indivíduos (atração/afugentamento) posicionados nas trajetórias	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	PONTUAL	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Operações de Rotina	Disseminação de espécies exóticas invasora	111	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Disseminação de espécies exóticas invasoras pelo trânsito de embarcações	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	LONGA	PERMANENTE	IRREVERSÍVEL	CUMULATIVO	CONTÍNUO	MÉDIA	MÉDIA	Manter as ações do Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras da PETROBRAS (PPCEX).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Tabela 3.2.2-1 – Identificação, Avaliação dos Impactos Ambientais Potenciais e Medidas Mitigadoras.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase B - Limpeza dos Dutos do Sistema de Coleta e Gasoduto	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³) devido à falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios, etc, ou furos em linhas, válvulas e acessórios durante a operação de limpeza devido a comprometimento da integridade das linhas ou choque mecânico.	1	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C); Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase B - Limpeza dos Dutos do Sistema de Coleta e Gasoduto	Pequeno vazamento de água oleosa desenhadrada. (até 8 m³) devido à falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios, etc, ou furos em linhas, válvulas e acessórios durante a operação de limpeza devido a comprometimento da integridade das linhas ou choque mecânico.	2	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C); Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase B - Limpeza dos Dutos do Sistema de Coleta e Gasoduto	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³) devido à falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios, etc, ou furos em linhas, válvulas e acessórios durante a operação de limpeza devido a comprometimento da integridade das linhas ou choque mecânico.	3	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C); Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase B - Limpeza dos Dutos do Sistema de Coleta e Gasoduto	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³) devido à falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios, etc, ou furos em linhas, válvulas e acessórios durante a operação de limpeza devido a comprometimento da integridade das linhas ou choque mecânico.	4	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C); Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	5	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	6	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	7	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	8	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Hidrojateamento / Dragagem	9	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pelo soterramento dos organismos posicionados ao redor dos locais de hidrojateamento/dragagem.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de alta sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	ALTA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Hidrojateamento / Dragagem	10	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pelo soterramento dos organismos posicionados ao redor dos locais de hidrojateamento/dragagem.	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de média sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido ao corte de linhas	11	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pelo a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de alta sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	ALTA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Liberação de partículas metálicas e poliméricas devido ao corte de linhas	12	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pelo a liberação de partículas metálicas e poliméricas em função de cortes	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de média sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Queda durante movimentação das linhas ¹²	13	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

¹² Queda durante movimentação das linhas devido retirada e içamento do MCV (Módulos de Conexão Vertical) com as linhas conectadas, e posterior deposição temporária das linhas no leito marinho, conforme descrito na Fase C.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Queda durante movimentação das linhas	14	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Queda durante movimentação das linhas	15	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de alta sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Queda durante movimentação das linhas	16	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de média sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Queda durante movimentação das linhas	17	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	Por se tratar de impacto de média magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase C: Desconexão de Dutos e Umbilicais dos Equipamentos Submarinos	Queda durante movimentação das linhas	18	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos após a queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D: Pull out e destinação dos risers	Pequeno vazamento de produto químico (biocida) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	19	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Fase D: Pull out e destinação dos risers	Pequeno vazamento de produto químico (biocida) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	20	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															(P). Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C).		
Fase D: Pull out e destinação dos risers	Pequeno vazamento de água oleosa enquadrada (até 8 m³ de óleo em água) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	21	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir procedimentos de movimentação de cargas (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);		
Fase D: Pull out e destinação dos risers	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	22	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															- assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).		
Fase D: Pull out e destinação dos risers	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	23	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															- assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).		
Fase D: Pull out e destinação dos risers	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	24	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).		
Fase D: Pull out e destinação dos risers	Pequeno vazamento de petróleo residual (aderido a carcaça) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	25	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															- assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).		
Fase D: Pull out e destinação dos risers	Movimentação de embarcações de apoio e deslocamento dos risers ao longo da coluna d'água	26	Cetáceos e quelônios	ALTA	Abalroamento de indivíduos posicionados nas trajetórias	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	BAIXA	MÉDIA	• Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Desta forma, as operações de navegação durante o recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio (aproximadamente 240m/h); •Adicionalmente, são atendidas as	PREVENTIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															recomendações da Portaria IBAMA nº117/1996, alterada pela Portaria IBAMA nº24/2002; •Realizar intervenções no âmbito do PEAT, sensibilizando a força de trabalho quanto à presença/sensibilidade deste fator ambiental na área de influência.		
Fase D: Pull out e destinação dos risers	Queda durante movimentação dos risers	27	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D: Pull out e destinação dos risers	Queda durante movimentação dos risers	28	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D: Pull out e destinação dos risers	Queda durante movimentação dos risers	29	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de alta sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D: Pull out e destinação dos risers	Queda durante movimentação dos risers	30	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de média sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase D: Pull out e destinação dos risers	Queda durante movimentação dos risers	31	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	Por se tratar de impacto de média magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase D: Pull out e destinação dos risers	Queda durante movimentação dos risers	32	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos após a queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase E: Despressurização, drenagem, limpeza e inertização de equipamentos e tubulações da placa de processamento	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos top side) (até 8 m³) devido à falha nas contenções da unidade ou a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	33	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);		

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase E: Despressurização, drenagem, limpeza e inertização de equipamentos e tubulações da placa de processamento	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos top side) (até 8 m³) devido à falha nas contenções da unidade ou a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	34	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase E: Despressurização, drenagem, limpeza e inertização de equipamentos e tubulações da placa de processamento	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos top side) (até 8 m³ de óleo em água) devido à falha nas contenções da unidade ou a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	35	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase E: Despressurização, drenagem, limpeza e inertização de equipamentos e tubulações da placa de processamento	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos top side) (até 8 m³) devido à falha nas contenções da unidade ou a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	36	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase F: Limpeza de tanques de carga	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos topside) (até 8 m³) devido a alha nas contenções da unidade ou devido a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	37	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase F: Limpeza de tanques de carga	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos topside) (até 8 m³) devido a alha nas contenções da unidade ou devido a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	38	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase F: Limpeza de tanques de carga	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos topside) (até 8 m³) devido a alha nas contenções da unidade ou devido a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	39	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase F: Limpeza de tanques de carga	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (equipamentos topside) (até 8 m³) devido a alha nas contenções da unidade ou devido a furo, rachadura ou ruptura por comprometimento da integridade das contenções.	40	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase H: Limpeza de tanques de carga	Pequeno vazamento de produto químico (até 5 m³) devido a furo, trinco ou ruptura dos recipientes de armazenamento de produtos químicos devido a movimentação durante o transbordo ou por corrosão ou desgaste de material	41	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); Observar planejamento prévio da operação (P); Assistir a realização da operação (P/C); Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Movimentação de embarcações de apoio e deslocamento do sistema de ancoragem ao longo da coluna d'água	42	Cetáceos e quelônios	ALTA	Abalroamento de indivíduos posicionados nas trajetórias	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	BAIXA	MÉDIA	• Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Desta forma, as operações de navegação durante o recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio (aproximadamente 240m/h); •Adicionalmente, são atendidas as recomendações da Portaria IBAMA nº117/1996, alterada pela Portaria IBAMA nº24/2002; •Realizar intervenções no âmbito do PEAT, sensibilizando a força de trabalho quanto à presença/sensibilidade deste fator ambiental na área de influência.	PREVENTIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Queda durante movimentação do sistema de ancoragem	43	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Queda durante movimentação do sistema de ancoragem	44	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Queda durante movimentação do sistema de ancoragem	45	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de alta sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Queda durante movimentação do sistema de ancoragem	46	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de média sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Queda durante movimentação do sistema de ancoragem	47	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	Por se tratar de impacto de média magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase I: Desconexão do Sistema de Ancoragem e Destinação da Plataforma	Queda durante movimentação do sistema de ancoragem	48	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos após a queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Skids de Anodos, Pesos Mortos e "Sucatas"	Queda durante movimentação/remoção de Skids de Anodos, Pesos Mortos e "Sucatas"	49	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Skids de Anodos, Pesos Mortos e "Sucatas"	Queda durante movimentação/remoção de Skids de Anodos, Pesos Mortos e "Sucatas"	50	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Skids de Anodos, Pesos Mortos e "Sucatas"	Queda durante movimentação/remoção de Skids de Anodos, Pesos Mortos e "Sucatas"	51	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de alta sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Skids de Anodos, Pesos Mortos e "Sucatas"	Queda durante movimentação/remoção de Skids de Anodos, Pesos Mortos e "Sucatas"	52	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de média sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Skids de Anodos, Pesos Mortos e "Sucatas"	Queda durante movimentação/remoção de Skids de Anodos, Pesos Mortos e "Sucatas"	53	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	Por se tratar de impacto de média magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase K: Remoção de Skids de Anodos, Pesos Mortos e "Sucatas"	Queda durante movimentação/remoção de Skids de Anodos, Pesos Mortos e "Sucatas"	54	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos após a queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento de flowlines	Pequeno vazamento de produto químico (biocida) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	55	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C).		
Fase L: Recolhimento de flowlines	Pequeno vazamento de produto químico (biocida) (até 8 m³) causado por furo / ruptura de linhas durante as atividades devido a: - Choque mecânico; - Comprometimento da integridade das linhas.	56	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															execução das atividades (P/C).		
Fase L: Recolhimento de flowlines	Pequeno vazamento de petróleo (aderido a carcaça) (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Movimentação da flowline durante a atividade; - Furo / Ruptura da flowline por choque mecânico; - Furo/ ruptura das flowlines por comprometimento da integridade das mesmas.	57	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).		

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de flowlines	Pequeno vazamento de petróleo (aderido a carcaça) (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Movimentação da flowline durante a atividade; - Furo / Ruptura da flowline por choque mecânico; - Furo/ ruptura das flowlines por comprometimento da integridade das mesmas.	58	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de flowlines	Pequeno vazamento de petróleo (aderido a carcaça) (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Movimentação da flowline durante a atividade; - Furo / Ruptura da flowline por choque mecânico; - Furo/ ruptura das flowlines por comprometimento da integridade das mesmas.	59	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de flowlines	Pequeno vazamento de petróleo (aderido a carcaça) (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Movimentação da flowline durante a atividade; - Furo / Ruptura da flowline por choque mecânico; - Furo/ ruptura das flowlines por comprometimento da integridade das mesmas.	60	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de flowlines	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Abertura de conexão; - Movimentação da flowline durante a atividade; - Furo / Ruptura da flowline por choque mecânico; - Furo/ ruptura das flowlines por comprometimento da integridade das mesmas.	61	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de flowlines	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Abertura de conexão; - Movimentação da flowline durante a atividade; - Furo / Ruptura da flowline por choque mecânico; - Furo/ ruptura das flowlines por comprometimento da integridade das mesmas.	62	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de flowlines	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Abertura de conexão; - Movimentação da flowline durante a atividade; - Furo / Ruptura da flowline por choque mecânico; - Furo/ ruptura das flowlines por comprometimento da integridade das mesmas.	63	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de flowlines	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada. (até 8 m³) durante as atividades devido a: - Abertura de conexão; - Movimentação da flowline durante a atividade; - Furo / Ruptura da flowline por choque mecânico; - Furo/ ruptura das flowlines por comprometimento da integridade das mesmas.	64	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (M). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de flowlines	Movimentação de embarcações de apoio e deslocamento de linha ao longo da coluna d'água	65	Cetáceos e quelônios	ALTA	Abalroamento de indivíduos posicionados nas trajetórias	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	BAIXA	MÉDIA	• Apesar da baixa magnitude, o fator ambiental possui alta sensibilidade, caracterizando uma importância média. Desta forma, as operações de navegação durante o recolhimento ocorrerão com velocidade reduzida das embarcações de apoio (aproximadamente 240m/h); •Adicionalmente, são atendidas as recomendações da Portaria IBAMA nº117/1996, alterada pela Portaria IBAMA nº24/2002; •Realizar intervenções no âmbito do PEAT, sensibilizando a força de trabalho quanto à presença/sensibilidade deste fator ambiental na área de influência.	PREVENTIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de flowlines	Queda de linha durante sua movimentação (sem vazamento de óleo associado)	66	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento de flowlines	Queda de linha durante sua movimentação (sem vazamento de óleo associado)	67	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIA	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de flowlines	Queda de linha durante sua movimentação (sem vazamento de óleo associado)	68	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	MÉDIA	GRANDE	A movimentação das linhas ocorrerá com velocidade reduzida das embarcações de apoio de forma a minimizar os impactos sobre as formações coralíneas. Os impactos diretos e imediatos das atividades de descomissionamento sobre bancos de corais de águas profundas serão avaliados no PMPD.	PREVENTIVA	MÉDIA
Fase L: Recolhimento de flowlines	Queda de linha durante sua movimentação (sem vazamento de óleo associado)	69	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	MÉDIA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de média magnitude, abrangência local, porém sobre fator de alta sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase L: Recolhimento de flowlines	Queda de linha durante sua movimentação (sem vazamento de óleo associado)	70	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Fase L: Recolhimento de flowlines	Queda de linha durante sua movimentação (sem vazamento de óleo associado)	71	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos após a queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (Manifolds e SSAO)	Queda de equipamentos durante a movimentação/recolhimento dos módulos de medição multifásica do Manifold e módulos com fontes radioativas do SSAO	72	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Alteração da composição de bentos pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (Manifolds e SSAO)	Queda de equipamentos durante a movimentação/recolhimento dos módulos de medição multifásica do Manifold e módulos com fontes radioativas do SSAO	73	Bentos (exceto formações coralíneas)	BAIXA	Perda de exemplares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	TEMPORÁRIO	IRREVERSÍVEL	NÃO-CUMULATIVO	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (Manifolds e SSAO)	Queda de equipamentos durante a movimentação/recolhimento dos módulos de medição multifásica do Manifold e módulos com fontes radioativas do SSAO	74	Bentos (Formações Coralíneas Q1, Q2 e Q3)	ALTA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de alta sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (Manifolds e SSAO)	Queda de equipamentos durante a movimentação/recolhimento dos módulos de medição multifásica do Manifold e módulos com fontes radioativas do SSAO	75	Bentos (Formações Coralíneas Q4)	MÉDIA	Interferência sobre formações coralíneas pela compressão dos organismos posicionados no local da queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	Apesar de se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local, porém sobre fator de média sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (Manifolds e SSAO)	Queda de equipamentos durante a movimentação/recolhimento dos módulos de medição multifásica do Manifold e módulos com fontes radioativas do SSAO	76	Sedimento	BAIXA	Modificação da morfologia superficial do assoalho marinho	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	Por se tratar de impacto de média magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Fase M: Recolhimento Parcial dos Equipamentos Submarinos (Manifolds e SSAO)	Queda de equipamentos durante a movimentação/recolhimento dos módulos de medição multifásica do Manifold e módulos com fontes radioativas do SSAO	77	Qualidade da água	BAIXA	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos marinhos após a queda	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	Por se tratar de impacto de baixa magnitude, abrangência local e sobre fator de baixa sensibilidade, não serão adotadas medidas mitigadoras.	N.A.	N.A.
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo, desconexão ou rompimento do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	78	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															• Acionar o PEVO da UNBC (C).		
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo, desconexão ou rompimento do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	79	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (C). • Acionar o PEVO da UNBC (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo, desconexão ou rompimento do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	80	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (C). • Acionar o PEVO da UNBC (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo, desconexão ou rompimento do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	81	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															embarcação (C). • Acionar o PEVO da UNBC (C).		
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a Ruptura do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	82	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (C). • Acionar o PEVO da UNBC (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a Ruptura do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	83	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (C). • Acionar o PEVO da UNBC (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a Ruptura do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	84	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	MÉDIA	GRANDE	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															embarcação (C). • Acionar o PEVO da UNBC (C).		
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a Ruptura do mangote de transferência de óleo diesel para reabastecimento das embarcações do tipo PLSV.	85	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir procedimento operacional relativo a abastecimento de diesel (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente, nos mangotes e tomadas de diesel (P); • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Acionar Plano SOPEP da embarcação (C). • Acionar o PEVO da UNBC (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de QAV da aeronave (até 8 m³) devido a Queda / colisão de helicóptero com embarcações envolvidas nas atividades de descomissionamento por: · Erro operacional ou do equipamento durante a aterrissagem ou decolagem; · Choque com guindaste; · Adversidades climáticas.	86	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir os procedimentos de comunicação entre helicóptero e navio antes de decolar ou aterrissar (P); • Seguir procedimentos de segurança voo (P); • Seguir programa de contratação de mão de obra qualificada (P); • Acionar o PEVO da UN-BC (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo/ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima.	87	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);		

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo/ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima.	88	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo/ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima.	89	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de óleo diesel para o mar (até 8 m³) devido a furo/ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima.	90	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	91	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	92	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	93	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	94	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	95	Qualidade do ar	BAIXA	Alteração das características físico-químicas do ar	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	96	Manguezais	ALTA	Interferência com manguezais pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	MÉDIA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	97	Costões rochosos	ALTA	Interferência com costões rochosos pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	98	Praias arenosas	MÉDIA	Interferência com praias arenosas pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	99	Planícies de maré	ALTA	Interferência com planícies de maré e terraços de baixa-mar pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	100	Recifes areníticos e concreções lateríticas	ALTA	Interferência com recifes areníticos e concreções lateríticas pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de óleo diesel para o mar (entre 8 e 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima..	101	Clima	ALTA	Contribuição antrópica para o efeito estufa devido às emissões atmosféricas das embarcações de apoio	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	102	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	103	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	MÉDIA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	104	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	105	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	MÉDIA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	106	Qualidade do ar	BAIXA	Alteração das características físico-químicas do ar	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	107	Clima	ALTA	Contribuição antrópica para o efeito estufa devido às emissões atmosféricas das embarcações de apoio	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	LONGA	PERMANENTE	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / SINÉRGICO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	108	Manguezais	ALTA	Interferência com manguezais pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	MÉDIA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	109	Costões rochosos	ALTA	Interferência com costões rochosos pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	110	Praias arenosas	MÉDIA	Interferência com praias arenosas pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	111	Planícies de maré	ALTA	Interferência com planícies de maré e terraços de baixa-mar pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de óleo diesel (acima de 200 m³) devido a ruptura em tanque de óleo diesel da embarcação de apoio/serviço/rebocador durante as atividades de descomissionamento devido a abalroamento/colisão entre embarcações ou entre embarcações com a unidade marítima (com possível afundamento da embarcação).	112	Recifes areníticos e concreções lateríticas	ALTA	Interferência com recifes areníticos e concreções lateríticas pelo contato com óleo diesel que alcança a região costeira	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água com produto químico (água de lastro). (até 8 m³ de biocida em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	113	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência da plataforma (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água com produto químico (água de lastro). (até 8 m³ de biocida em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	114	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência da plataforma (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (até 8 m³ de petróleo em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	115	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenguiçada (até 8 m³ de petróleo em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	116	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenguiçada (até 8 m³ de petróleo em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	117	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada (até 8 m³ de petróleo em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	118	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada (entre 8 e 200 m³ de petróleo em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	119	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada (entre 8 e 200 m³ de petróleo em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	120	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada (entre 8 e 200 m³ de petróleo em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	121	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de água oleosa desenquadrada (entre 8 e 200 m³ de petróleo em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	122	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de água oleosa desenquadrada (acima de 200 m³ de petróleo em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	123	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de água oleosa desenquadrada (acima de 200 m³ de petróleo em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	124	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	MÉDIA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de água oleosa desenquadrada (acima de 200 m³ de petróleo em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	125	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	MÉDIA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de água oleosa desenquadrada (acima de 200 m³ de petróleo em água) devido a furo no tanque de carga devido a: - Abalroamento com embarcação de apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	126	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	ALTA	GRANDE	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) devido a furo de tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	127	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) devido a furo de tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	128	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) devido a furo de tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	129	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de petróleo (até 8 m³) devido a furo de tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	130	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	131	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	132	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	133	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	MÉDIA	GRANDE	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Médio vazamento de petróleo (entre 8 e 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	134	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de petróleo (acima de 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	135	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	MÉDIA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de petróleo (acima de 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	136	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	MÉDIA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de petróleo (acima de 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	137	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	MÉDIA	MÉDIA	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Grande vazamento de petróleo (acima de 200 m³) causado por ruptura do tanque de carga durante as atividades de descomissionamento devido a: - Abalroamento com embarcação apoio/serviço, rebocador ou navio aliviador; - Comprometimento da integridade do tanque de carga.	138	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	SUPRA-REGIONAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	ALTA	GRANDE	• Observar planejamento prévio da operação (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P). • Durante o descomissionamento, as operações serão assistidas (P/C); • Seguir as medidas preventivas e mitigadoras apontadas nas APR realizadas previamente a execução das atividades (P/C). • Acionar o PEI da unidade, se necessário (C). • Acionar o PEVO da UN-BC, se necessário (C).	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada durante o offloading (até 8 m³ de petróleo em água) causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	139	Qualidade da água	BAIXA	Alteração das características físico-químicas da água	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);		

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada durante o offloading (até 8 m³ de petróleo em água) causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	140	Plâncton	BAIXA	Alterações/distúrbios no plâncton devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);		

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada durante o offloading (até 8 m³ de petróleo em água) causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	141	Cetáceos, quelônios e aves marinhas	ALTA	Alterações/distúrbios em cetáceos, quelônios e aves marinhas devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO / INDIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUZIDO	BAIXA	MÉDIA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);		

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
Outros Eventos	Pequeno vazamento de água oleosa desenquadrada durante o offloading (até 8 m³ de petróleo em água) causado por furo/ruptura do mangote devido ao choque mecânico, à falha de material ou à sobrepressão. Falhas em flanges, soldas, gaxetas e acessórios do mangote devido ao desgaste de material / vedação ou por sobrepressão. Furos por corrosão no mangote, e acessórios.	142	Ictiofauna	BAIXA	Alterações/distúrbios na ictiofauna devido ao contato com o produto vazado	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	IMEDIATA	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	CUMULATIVO / INDUTOR / INDUZIDO	BAIXA	PEQUENA	• Seguir programa de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos envolvidos na operação (P); • Realizar inspeções visuais, periodicamente nos mangotes (P); • Seguir programa de treinamento para as situações de emergência (P); • Observar planejamento prévio da operação (P); • Assistir a realização da operação (P/C); • Seguir procedimentos de segurança para aproximação de plataformas marítimas e embarcações (P); • Acionar o Plano de Emergência Individual da plataforma, o Plano de Resposta a Emergências da plataforma ou Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na	PREVENTIVA / CORRETIVA	ALTA

Fase	Aspecto Ambiental	Nº	Fator Ambiental	Sensibilidade	Impacto Ambiental	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA ESPACIAL	DURAÇÃO	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	CUMULATIVIDADE	MAGNITUDE	IMPORTÂNCIA	Medida Indicada	CARÁTER	EFICÁCIA
															Área Geográfica da Bacia da Bacia de Campos (C);		

Abaixo é apresentado de forma resumida o quantitativo, por fase do PDI, dos impactos ambientais de caráter efetivo/operacional e potencial considerando sua importância.

FASE	Impactos Efetivo			Impactos Potenciais			TOTAL
	P	M	G	P	M	G	
FASE A - FECHAMENTO DOS POÇOS E PARADA DE PRODUÇÃO	-	-	-	-	-	-	-
FASE B - LIMPEZA DOS DUTOS DO SISTEMA DE COLETA E GASODUTO	-	-	-	3	1	-	4
FASE C - DESCONEXÕES DE DUTOS E UMBILICAIS NOS EQUIPAMENTOS SUBMARINOS	25	2	1	6	8	-	42
FASE D - PULL OUT E DESTINAÇÃO DOS RISERS	10	1	1	9	5	-	26
FASE E - DESPRESSURIZAÇÃO, DRENAGEM, LIMPEZA E INERTIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E TUBULAÇÕES DA PLANTA DE PROCESSAMENTO	1	1	-	3	1	-	6
FASE F - LIMPEZA DOS TANQUES DE CARGA	-	-	-	3	1	-	4
FASE G - TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS EFLUENTES OLEOSOS	-	-	-	-	-	-	-
FASE H - REMOÇÃO E TRANSPORTE DE PRODUTOS QUÍMICOS	-	-	-	1	-	-	1
FASE I - DESCONEXÃO DO SISTEMA DE ANCORAGEM E DESTINAÇÃO DA PLATAFORMA	11	2	1	3	4	-	21
FASE J - DESTINAÇÃO DE MATERIAIS, RESÍDUOS E REJEITOS PRESENTES NAS INSTALAÇÕES	-	-	-	-	-	-	-
FASE K - REMOÇÃO DAS SUCATAS, PESOS MORTOS E SKID DE ANODOS	11	2	1	3	3	-	20
FASE L - RECOLHIMENTO DAS FLOWLINES	10	2	1	11	5	1	30
FASE M - RECOLHIMENTO PARCIAL DOS EQUIPAMENTOS SUBMARINOS (MANIFOLDS E SSAO)	16	1	-	3	3	-	23
FASE N - ABANDONO PERMANENTE DE POÇOS	-	-	-	-	-	-	-
OPERAÇÕES DE ROTINA/ OUTROS EVENTOS	6	5	-	30	20	15	76
TOTAL	90	16	5	75	51	16	253

4 – MEDIDAS MITIGADORAS

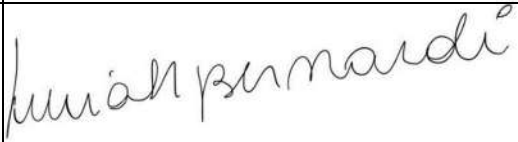
Para cada impacto ambiental identificado foram indicadas as medidas associadas, o componente ambiental afetado, a fase do empreendimento em que deverá ser adotada, e o caráter preventivo ou corretivo e sua eficácia.

A operação será desempenhada adotando-se procedimentos e cuidados, dentre os quais se destacam um estudo e planejamento prévio da rota das embarcações envolvidas; a utilização de pessoal com a requerida capacitação técnica para as funções designadas; assim como o atendimento aos programas de inspeções periódicas e manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos utilizados. Caso necessário, tem-se disponível o Plano Individual de Emergência (PEI) da P-37 além do “Plano de Emergência para Vazamento de Óleo da Área Geográfica da Bacia de Campos (PEVO-BC)” e o Plano de Resposta a Emergência (PRE).

As embarcações PLSV e AHTS que poderão operar na realização das atividades de descomissionamento do empreendimento estão inseridas nos Projetos Continuados (Processo IBAMA Nº 02022.001637/11 - Projeto de Controle da Poluição - PCP, Projeto de Comunicação Social - PCS e Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores - PEAT) para Embarcações tipo PLSVs, DSVs, SESVs e AHTSs operando na Bacia de Campos e PPCEX – Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras, conduzidos pela Petrobras sob a aprovação do IBAMA.

5 – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

A responsável técnica pela Análise de Perigos Ambientais (APP) e Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) está indicada a seguir. O certificado de regularidade do Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental do profissional é apresentado abaixo.

Profissional	Lucia Helena Laureano Bernardi
Área Profissional	Engenharia de Segurança
Registro no Conselho de Classe	CAU 0000944548
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental	5630856
Assinatura	

Anexo 14

Relatório de Ensaio – Bioincrustação Classificação de Resíduos: Classe II A



RELATÓRIO DE ENSAIO

INTERESSADO: PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
Avenida Republica do Chile, 65 – 23 Andar
CEP: 20031-004 - Rio de Janeiro/RJ

LABORATÓRIO CONTRATADO: Analytical Technology Serviços
Analíticos e Ambientais Ltda.

PROJETO: SMS CORPORATIVO

IDENTIFICAÇÃO AT: LOG nº 17185/2016

Dados referentes ao Projeto

1. Identificação das amostras

ID AT	IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO
103719/2016-1.0	AMOSTRA: BIOINCRUSTAÇÃO COMPOSTA / DATA: 20/07/2016 /HORA:07:00 / MATRIZ: RESÍDUO / PROJETO: SMS CORPORATIVO

2. Custódia das amostras

Data de recebimento de amostra: 27/07/2016

Data de emissão do relatório eletrônico: 11/08/2016

Período de retenção das amostras: até 10 dias após a emissão do relatório (até essa data as amostras estarão disponíveis para devolução e/ou checagem)

3. Resultados de análises

Massa Bruta segundo ABNT NBR 10004:2004

PROJETO: SMS CORPORATIVO		
LOGIN: 103719/2016-1.0	PONTO: BIOINCRUSTAÇÃO COMPOSTA	
MATRIZ: RESÍDUO	DATA: 20/07/2016	HORA: 07:00

PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
Teor de Sólidos	%	82,6	0,03	-	681
Umidade	%	17,4	---	-	681
pH	-	8,45	-	>2,0;<12,5	504
Inflamabilidade	°C	Não Inflamável	---	60	829
Sulfeto (como H ₂ S)	mg/kg	4,96	0,077	500	837
Cianeto (como HCN)	mg/kg	< 0,030	0,030	250	571

Observações:

L.Q: Limite de Quantificação
Resultados expressos na base seca.

VMP: Valor Máximo Permitido segundo ABNT 10004:2004

Ensaio de Lixiviação segundo ABNT NBR 10005:2004

LOGIN: 103719/2016-2.0		PONTO: BIOINCRUSTAÇÃO COMPOSTA	
pH do extrato lixiviado obtido:	Tempo total de lixiviado:	Volume dos extratos obtidos:	
5,33	18 horas	2000 mL	

PARÂMETROS INORGÂNICOS					
PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
Arsênio Total	mg/L	< 0,010	0,010	1,0	498
Bário Total	mg/L	0,067	0,010	70,0	498
Cádmio Total	mg/L	< 0,004	0,004	0,5	498
Chumbo Total	mg/L	< 0,009	0,009	1,0	498
Cromo Total	mg/L	< 0,010	0,010	5,0	498
Fluoreto Total	mg/L	1,05	0,150	150	576
Mercúrio Total	mg/L	< 0,0002	0,0002	0,1	495
Prata Total	mg/L	< 0,005	0,005	5	498
Selênio Total	mg/L	< 0,009	0,009	1,0	498

PARÂMETROS ORGÂNICOS					
PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
1,1-Dicloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	3,0	670
1,2-Dicloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	1,0	670
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	< 0,0015	0,0015	7,5	483
2,4,5-T	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,2	483
2,4,5-TP	mg/L	< 0,0015	0,0015	1,0	483
2,4,5-Triclorofenol	mg/L	< 0,0015	0,0015	400	483
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	< 0,0015	0,0015	20,0	483
2,4-D	mg/L	< 0,0015	0,0015	3,0	483
2,4-Dinitrotolueno	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,13	483
Aldrin + Dieldrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,003	485
Benzeno	mg/L	< 0,0030	0,0030	0,5	670
Benzo(a)pireno	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,07	483
Clordano (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,02	485
Cloreto de Vinila	mg/L	< 0,0030	0,0015	0,5	670
Clorobenzeno	mg/L	< 0,0030	0,0030	100	670
Clorofórmio	mg/L	< 0,0030	0,0030	6,0	670
DDT (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,2	485
Endrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,06	485
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,003	485
Hexaclorobenzeno	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,1	483
Hexaclorobutadieno	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,5	483
Hexacloroetano	mg/L	< 0,0015	0,0015	3,0	483
Lindano (g-BHC)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,2	485
m,p-Cresol	mg/L	< 0,0015	0,0015	200	483
o-Cresol	mg/L	< 0,0015	0,0015	200	483
Metiltilcetona	mg/L	< 0,0090	0,0090	200	670
Metoxicloro	mg/L	< 0,000030	0,000030	2,0	485
Nitrobenzeno	mg/L	< 0,0015	0,0015	2,0	483
Pentaclorofenol	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,9	483
Piridina	mg/L	< 0,0015	0,0015	5,0	483
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	< 0,0015	0,0015	0,2	670
Tetracloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	4,0	670
Toxafeno	mg/L	< 0,000375	0,000375	0,5	485
Tricloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	7,0	670

Observações:

L.Q.: Limite de Quantificação

VMP: Valor Máximo Permitido segundo ABNT 10004:2004, anexo F

Ensaios de Solubilização segundo ABNT NBR 10006:2004

LOGIN: 103719/2016-3.0	PONTO: BIOINCRUSTAÇÃO COMPOSTA
pH do extrato Solubilizado obtido: 7,64	

PARÂMETROS INORGÂNICOS					
PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
Alumínio Total	mg/L	< 0,030	0,030	0,2	498
Arsênio Total	mg/L	< 0,010	0,010	0,01	498
Bário Total	mg/L	0,143	0,010	0,7	498
Cádmio Total	mg/L	< 0,004	0,004	0,005	498
Chumbo Total	mg/L	< 0,009	0,009	0,01	498
Cianeto	mg/L	< 0,0060	0,0060	0,07	571
Cloreto Total	mg/L	1120,0	0,300	250	499
Cobre Total	mg/L	< 0,009	0,009	2,0	498
Cromo Total	mg/L	< 0,010	0,010	0,05	498
Ferro Total	mg/L	0,210	0,030	0,3	498
Fluoreto Total	mg/L	0,113	0,030	1,5	499
Fenóis Totais	mg/L	0,234	0,009	0,01	626
Manganês Total	mg/L	0,032	0,010	0,1	498
Mercurio Total	mg/L	< 0,0002	0,0002	0,001	495
Nitrato (como N)	mg/L	0,052	0,015	10,0	499
Prata Total	mg/L	< 0,005	0,005	0,05	498
Selênio Total	mg/L	< 0,009	0,009	0,01	498
Sódio Total	mg/L	18,0	3,00	200	498
Sulfato Total	mg/L	397,0	0,300	250	499
Surfactantes	mg/L	0,398	0,015	0,5	556
Zinco Total	mg/L	< 0,070	0,070	5,0	498

PARÂMETROS ORGÂNICOS					
PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	VMP	Ref
2,4,5-T	mg/L	< 0,0009	0,0009	0,002	483
2,4,5-TP	mg/L	< 0,0009	0,0009	0,03	483
2,4-D	mg/L	< 0,0009	0,0009	0,03	483
Aldrin + Dieldrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,00003	485
Clordano (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,0002	485
DDT (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,002	485
Endrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,0006	485
Heptacloro e Heptacloro	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,00003	485
Epóxido	mg/L	< 0,0009	0,0009	0,001	483
Hexaclorobenzeno	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,002	485
Lindano (g-BHC)	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,02	485
Metoxicloro	mg/L	< 0,000030	0,000030	0,005	485
Toxafeno	mg/L	< 0,000375	0,000375		485

Observações:

L.Q: Limite de Quantificação

VMP: Valor Máximo Permitido segundo ABNT 10004:2004, Anexo G

Classificação de resíduos.

Em função dos resultados obtidos, a amostra de resíduo deve ser considerada como Classe II A - Resíduo Não Inerte.

Massa Bruta: De acordo com a VMP - Valores Máximos Permitidos segundo NBR 10004:2004: O(s) parâmetro(s) atende(m) os limites permitidos.

Lixiviado: De acordo com a VMP - Valores máximos permitidos segundo ABNT NBR 10004:2004 - Lixiviado: O(s) parâmetro(s) atende(m) os limites permitidos.

Solubilizado: De acordo com a VMP - Valores máximos permitidos segundo norma ABNT NBR 10004:2004 - Solubilizado: O(s) parâmetro(s) Cloreto Total, Fenóis Totais, Sulfato Total não atende(m) os limites permitidos.

QA/QC – Branco de Análise

PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADOS	LQ	QA/QC	Ref.
Fluoreto Total	mg/L	< 0,030	0,030	19401/2016	499
Cloreto Total	mg/L	< 0,030	0,030	19401/2016	499
Nitrato (como N)	mg/L	< 0,015	0,015	19401/2016	499
Sulfato Total	mg/L	< 0,030	0,030	19401/2016	499
Cianeto (como HCN)	mg/kg	< 0,025	0,025	19460/2016	571
Cianeto	mg/L	< 0,0060	0,0060	19621/2016	571
Fluoreto Total	mg/L	< 0,150	0,150	19450/2016	576
Fenóis Totais	mg/L	< 0,009	0,009	19726/2016	870
Mercúrio Total	mg/L	< 0,0002	0,0002	19473/2016	495
Mercúrio Total	mg/L	< 0,0002	0,0002	19469/2016	495
Alumínio Total	mg/L	< 0,030	0,030	19467/2016	498
Arsênio Total	mg/L	< 0,010	0,010	19467/2016	498
Bário Total	mg/L	< 0,010	0,010	19467/2016	498
Cádmio Total	mg/L	< 0,004	0,004	19467/2016	498
Chumbo Total	mg/L	< 0,009	0,009	19467/2016	498
Cobre Total	mg/L	< 0,009	0,009	19467/2016	498
Cromo Total	mg/L	< 0,010	0,010	19467/2016	498
Ferro Total	mg/L	< 0,030	0,030	19467/2016	498
Manganês Total	mg/L	< 0,010	0,010	19467/2016	498
Prata Total	mg/L	< 0,004	0,004	19467/2016	498
Selênio Total	mg/L	< 0,009	0,009	19467/2016	498
Sódio Total	mg/L	< 0,030	0,030	19467/2016	498
Zinco Total	mg/L	< 0,070	0,070	19467/2016	498
Arsênio Total	mg/L	< 0,010	0,010	19472/2016	498
Bário Total	mg/L	< 0,010	0,010	19472/2016	498
Cádmio Total	mg/L	< 0,004	0,004	19472/2016	498
Chumbo Total	mg/L	< 0,009	0,009	19472/2016	498
Cromo Total	mg/L	< 0,010	0,010	19472/2016	498
Prata Total	mg/L	< 0,005	0,005	19472/2016	498
Selênio Total	mg/L	< 0,009	0,009	19472/2016	498
Aldrin + Dieldrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	18963/2016	485
Clordano (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	18963/2016	485
DDT (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	18963/2016	485
Endrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	18963/2016	485
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	< 0,000030	0,000030	18963/2016	485
Lindano (g-BHC)	mg/L	< 0,000030	0,000030	18963/2016	485
Metoxicloro	mg/L	< 0,000030	0,000030	18963/2016	485
Toxafeno	mg/L	< 0,000375	0,000375	18963/2016	485
Aldrin + Dieldrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	18964/2016	485
Clordano (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	18964/2016	485
DDT (Isômeros)	mg/L	< 0,000030	0,000030	18964/2016	485
Endrin	mg/L	< 0,000030	0,000030	18964/2016	485
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	< 0,000030	0,000030	18964/2016	485
Lindano (g-BHC)	mg/L	< 0,000030	0,000030	18964/2016	485
Metoxicloro	mg/L	< 0,000030	0,000030	18964/2016	485
Toxafeno	mg/L	< 0,000375	0,000375	18964/2016	485
Sulfeto (como H2S)	mg/kg	< 0,064	0,064	19137/2016	837
Surfactantes	mg/L	< 0,015	0,015	19265/2016	556
2,4,5-T	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
2,4,5-TP	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
m,p-Cresol	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
o-Cresol	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
2,4-D	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
2,4,5-Triclorofenol	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
2,4-Dinitrotolueno	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
Benzo(a)pireno	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
Hexaclorobenzeno	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
Hexaclorobutadieno	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
Hexacloroetano	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
Nitrobenzeno	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
Pentaclorofenol	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
Piridina	mg/L	< 0,0015	0,0015	19294/2016	483
2,4,5-T	mg/L	< 0,0009	0,0009	19295/2016	483
2,4,5-TP	mg/L	< 0,0009	0,0009	19295/2016	483
2,4-D	mg/L	< 0,0009	0,0009	19295/2016	483
Hexaclorobenzeno	mg/L	< 0,0009	0,0009	19295/2016	483

1,1-Dicloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	18749/2016	670
1,2-Dicloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	18749/2016	670
Metiletilcetona	mg/L	< 0,0090	0,0090	18749/2016	670
Benzeno	mg/L	< 0,0030	0,0030	18749/2016	670
Cloro de Vinila	mg/L	< 0,0030	0,0030	18749/2016	670
Clorobenzeno	mg/L	< 0,0030	0,0030	18749/2016	670
Clorofórmio	mg/L	< 0,0030	0,0030	18749/2016	670
Tetracloro de Carbono	mg/L	< 0,0030	0,0030	18749/2016	670
Tetracloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	18749/2016	670
Tricloroetano	mg/L	< 0,0030	0,0030	18749/2016	670

Observações:

L.Q: Limite de Quantificação

QA/QC – Spike

PARÂMETROS	UNIDADE	CONCENTRAÇÃO OBTIDA	CONCENTRAÇÃO TEÓRICA	RECUPERAÇÃO (%)	CRITÉRIO ACEITAÇÃO (%)	QA/QC	Ref.
Fluoreto Total	mg/L	1,03	1,00	102,9	75-125	19401/2016	499
Cloreto Total	mg/L	0,982	1,00	98,2	75-125	19401/2016	499
Nitrato (como N)	mg/L	0,236	0,226	104,5	75-125	19401/2016	499
Sulfato Total	mg/L	0,981	1,00	98,1	75-125	19401/2016	499
Cianeto (como HCN)	mg/kg	0,042	0,050	84,0	75-125	19460/2016	571
Cianeto	mg/L	0,046	0,050	92,0	75-125	19621/2016	571
Fluoreto Total	mg/L	0,935	1,00	93,5	75-125	19450/2016	576
Fenóis Totais	mg/L	0,213	0,200	106,5	75-125	19726/2016	626
Mercúrio Total	mg/L	0,0018	0,0020	90,0	75-125	19473/2016	495
Mercúrio Total	mg/L	0,0018	0,0020	90,0	75-125	19469/2016	495
Alumínio Total	mg/L	1,03	1,00	102,6	75-125	19467/2016	498
Arsênio Total	mg/L	0,11	0,100	108,7	75-125	19467/2016	498
Bário Total	mg/L	1,20	1,00	119,8	75-125	19467/2016	498
Cádmio Total	mg/L	1,06	1,00	105,7	75-125	19467/2016	498
Chumbo Total	mg/L	1,13	1,00	112,6	75-125	19467/2016	498
Cobre Total	mg/L	1,03	1,00	102,8	75-125	19467/2016	498
Cromo Total	mg/L	1,03	1,00	102,7	75-125	19467/2016	498
Ferro Total	mg/L	1,24	1,00	124,2	75-125	19467/2016	498
Manganês Total	mg/L	0,95	1,00	94,6	75-125	19467/2016	498
Prata Total	mg/L	0,47	0,500	93,3	75-125	19467/2016	498
Selênio Total	mg/L	0,10	0,100	102,1	75-125	19467/2016	498
Sódio Total	mg/L	1,14	1,00	114,0	75-125	19467/2016	498
Zinco Total	mg/L	1,11	1,00	110,6	75-125	19467/2016	498
Arsênio Total	mg/L	0,109	0,100	109,4	75-125	19472/2016	498
Bário Total	mg/L	1,22	1,00	121,6	75-125	19472/2016	498
Cádmio Total	mg/L	1,07	1,00	107,1	75-125	19472/2016	498
Chumbo Total	mg/L	1,14	1,00	114,1	75-125	19472/2016	498
Cromo Total	mg/L	1,03	1,00	102,9	75-125	19472/2016	498
Prata Total	mg/L	0,470	0,500	93,9	75-125	19472/2016	498
Selênio Total	mg/L	0,104	0,100	103,9	75-125	19472/2016	498
Aldrin + Dieldrin	mg/L	0,021881	0,040000	54,7	40-95	18963/2016	485
Clordano (Isômeros)	mg/L	0,021137	0,040000	52,8	40-95	18963/2016	485
DDT (Isômeros)	mg/L	0,032578	0,060000	54,3	40-95	18963/2016	485
Endrin	mg/L	0,011328	0,020000	56,6	40-95	18963/2016	485
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	0,022548	0,040000	56,4	40-95	18963/2016	485
Lindano (g-BHC)	mg/L	0,012445	0,020000	62,2	40-95	18963/2016	485
Metoxicloro	mg/L	0,012417	0,020000	62,1	40-95	18963/2016	485
Toxafeno	mg/L	0,416	0,800	52,0	40-95	18963/2016	485
Aldrin + Dieldrin	mg/L	0,029502	0,040000	73,8	40-95	18964/2016	485
Clordano (Isômeros)	mg/L	0,025963	0,040000	64,9	40-95	18964/2016	485
DDT (Isômeros)	mg/L	0,035854	0,060000	59,8	40-95	18964/2016	485
Endrin	mg/L	0,013653	0,040000	68,3	40-95	18964/2016	485
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/L	0,025258	0,020000	63,1	40-95	18964/2016	485
Lindano (g-BHC)	mg/L	0,011054	0,020000	55,3	40-95	18964/2016	485
Metoxicloro	mg/L	0,013028	0,020000	65,1	40-95	18964/2016	485
Toxafeno	mg/L	0,423	0,800	52,9	40-95	18964/2016	485
pH	-	7,01	7,00	100,1	75-125	19822/2016	504
Sulfeto (como H2S)	mg/kg	1,96	2,00	98,0	75-125	19137/2016	837
Surfactantes	mg/L	0,540	0,500	108,0	75-125	19265/2016	556
Pentaclorofenol	mg/L	0,005	0,005	90,9	25-125	19294/2016	483
2,4-Dinitrotolueno	mg/L	0,005	0,005	96,9	25-125	19294/2016	483
Pentaclorofenol	mg/L	0,004	0,005	82,9	25-125	19295/2016	483
2,4-Dinitrotolueno	mg/L	0,006	0,005	120,0	25-125	19295/2016	483
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,036	0,050	73,0	70-130	18749/2016	670
Benzeno	mg/L	0,051	0,050	101,5	70-130	18749/2016	670
Clorobenzeno	mg/L	0,043	0,050	85,7	70-130	18749/2016	670
Tricloroetano	mg/L	0,038	0,050	75,2	70-130	18749/2016	670



Métodos e Datas dos ensaios

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
483	USEPA 8270D:2007	POPLO041	03/08/2016	10/08/2016	19295/2016
483	USEPA 8270D:2007	POPLO015	03/08/2016	10/08/2016	19294/2016
485	USEPA 8081B:2007	POPLO018	03/08/2016	08/08/2016	18964/2016
485	USEPA 8081B:2007	POPLO018	03/08/2016	08/08/2016	18963/2016
495	USEPA 7473:2007	POPLIN026	05/08/2016	05/08/2016	19469/2016
495	USEPA 7473:2007	POPLIN026	05/08/2016	05/08/2016	19473/2016
498	USEPA 6010C:2007	POPLIN002	05/08/2016	05/08/2016	19467/2016
498	USEPA 6010C:2007	POPLIN002	05/08/2016	05/08/2016	19472/2016
499	USEPA 9056A:2007	POPLIN023	04/08/2016	04/08/2016	19401/2016
504	USEPA 9040C:2004	POPLAB010	11/08/2016	11/08/2016	19822/2016
556	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 5540C	POPLIN046	03/08/2016	03/08/2016	19265/2016
571	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 4500CN- E	POPLIN024	03/08/2016	03/08/2016	19621/2016
571	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 4500CN- E	POPLIN024	01/08/2016	01/08/2016	19460/2016
576	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 4500F-C	POPLIN025	05/08/2016	05/08/2016	19450/2016
626	SM - 22nd Ed. 2012 - 5530D	POPLIN027	08/08/2016	08/08/2016	19726/2016
670	USEPA 8260C:2006	POPLO013	04/08/2016	04/08/2016	18749/2016
681	USEPA 3550C:2007	POPLAB008	03/08/2016	03/08/2016	0/0
829	NBR 10004:2004	POPGE0011	10/08/2016	10/08/2016	0/0
837	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 4500. S2-H	POPLIN039	27/07/2016	27/07/2016	19137/2016

4. Referências Externas

- ABNT NBR 10004: 2004 - Classificação de Resíduos Sólidos
- ABNT NBR 10005: 2004 - Ensaio de Lixiviação
- ABNT NBR 10006: 2004 - Ensaio de Solubilização
- Standard Methods of Water and Wastewater – 21ª Edição.
- USEPA SW 846

5. Responsabilidade técnica

Ana Paula Ahualli	CRQ 4ª Região nº 04121814
--------------------------	----------------------------------

6. Informações Adicionais

- Procedimento e plano de amostragem foram definidos pelo cliente de acordo com o Projeto: SMS CORPORATIVO
- Os resultados aqui apresentados referem-se exclusivamente às amostras enviadas pelo interessado, sendo que a amostragem não é de responsabilidade deste laboratório.
- O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.
- Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.
- As referências internas foram baseadas e validadas a partir das referências externas.

7. Anexos

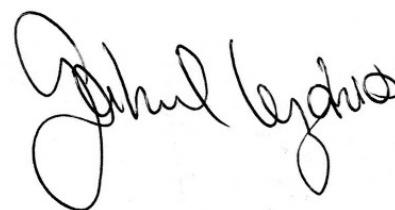
- ✓ Cadeia de Custódia e Check List.

8. Aprovação do relatório

Relatório aprovado segundo especificações comerciais e técnicas com base nos procedimentos do Sistema da Qualidade Analytical Technology e referências externas.

A validade jurídica dessa assinatura está embasada na medida provisória 2.200-2, de 24 de Agosto de 2001, a qual estabelece a autenticidade e a integridade do documento eletrônico com o uso do Certificado Digital.

Para verificar autenticidade deste documento acesse www.anatech.com.br; Código de autenticidade: **57922c8c03db406a904d8e067c07897a**



Gabriel Cezario
CRQ 4ª Região nº 04163036
Analista Químico(a)
Responsável pela análise crítica e emissão
do relatório.

Anexo 15

Proposta de Plano de Monitoramento Pós Descomissionamento para a Plataforma FPSO P-37

Plano de Monitoramento Pós Descomissionamento FPSO P-37



Plano de Monitoramento Pós Descomissionamento FPSO P-37

*Volume I
Revisão 00
Agosto/2022*

SUMÁRIO

I.	INTRODUÇÃO	1
II.	OBJETIVO	2
III.	PROJETOS QUE COMPÕE PMPD DO FPSO P-37	2
III.1.	PIDI P-37 – Projeto para avaliação dos impactos diretos e imediatos das atividades de recolhimento	2
III.1.1	Objetivos, metas e indicadores	4
III.1.2	Crerários para seleção dos bancos	5
III.1.3	Seleção de bancos P-37	6
III.1.4	Metodologia	19
III.1.5	Relatários de análise de dados	21
III.1.6	Cronograma	22
III.2	PQS P-37 - Projeto para avaliação da qualidade de sedimentos	23
III.2.1	Objetivo	23
III.2.2	Objetivos específicos	23
III.2.3	Estratgia amostral	24
III.2.4	Frequência	26
III.2.5	Parâmetros	27
III.2.6	Metodologia de campo	27
III.2.7	Metodologia de Laboratário	28
III.2.8	Análise Estatística dos dados	31
III.2.9	Acompanhamento e avaliação	31
III.2.10	Cronograma	31
IV.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
V.	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	35

I. INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta a proposta do Plano de Monitoramento Pós Descomissionamento (PMPD) da Plataforma FPSO P-37. Foi considerada a sensibilidade dos Campos de Marlim e Voador, caracterizada pela existência da maior concentração e distribuição de bancos de corais profundos da Bacia de Campos. Nos locais de interferência entre estruturas submarinas e alvos refletivos no Campo de Marlim e Voador já foram realizados alguns levantamentos e caracterizações, conforme apresentados na Caracterização Ambiental dos Bancos de Corais no âmbito do Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador (PETROBRAS/CONTROL AMBIENTAL, 2019). Esse projeto permitiu avaliar de forma amostral, em várias regiões do Campo de Marlim e Voador, que os alvos refletivos desta região são majoritariamente bancos de corais de águas profundas.

O descomissionamento da P-37 se insere no contexto do Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador, que prevê a instalação de duas plataformas (do tipo FPSO - *Floating, Production, Storage and Offloading*) em substituição às unidades que atualmente constituem o Sistema de Produção do Campo de Marlim, Voador e Viola: P-18, P-19, P-20, P-26, P-32, -33, P-35, P-37 e P-47. Ressalta-se que a Plataforma P-27, cujo sistema submarino também compõe o sistema de produção dos campos, saiu da sua locação desde 2014 e teve seu PMPD executado e apresentado.

Embora se insira em um contexto amplo do Campo de Marlim e Voador, para cada unidade é apresentado um PMPD específico, como recomendado no Parecer Técnico nº 200/2022- COPROD/CGMAC/DILIC. Os PMPDs das unidades da região, no entanto, guardam similaridade, apresentando, em geral, a proposta de execução de dois projetos com metodologia padronizada.

Estes projetos serão propostos sempre que aplicáveis e adaptados às especificidades ambientais ou operacionais de cada descomissionamento. Para o PMPD da P-37 aplica-se a execução dos projetos descritos a seguir:

a) **PIDI** (Projeto para Avaliação do Impacto Direto e Imediato) → consiste na avaliação dos impactos diretos e imediatos causados aos bancos de corais em

decorrência das atividades de *pull out* e recolhimento de linhas flexíveis (trechos *riser* e *flowlines*) e movimentação de amarras de fundo;

b) **PQS** (Projeto para Avaliação da Qualidade do Sedimento) → consiste na avaliação da qualidade do sedimento após o deslocamento do FPSO e seu sistema associado da locação integrando todo o ciclo de atividades de exploração e produção de petróleo, ao longo do tempo de uso da área.

Os projetos aqui apresentados já consideram as contribuições do Parecer Técnico nº 200/2022 - COPROD/CGMAC/DILIC, alinhados às respostas apresentadas no documento protocolado junto a carta LCA LIE&P 125-22 (SEI/IBAMA 12772418 e 12772419) e, mais recentemente, considerações expressas nos Pareceres Técnicos nº 206/2022 - COPROD/CGMAC/DILIC (Solicitação de anuência para recolhimento de um segundo conjunto de linhas associadas à P-26 e à P-37, Campo de Marlim) e nº 256/2022 - COPROD/CGMAC/DILIC (PDI Executivo Completo da P-33).

II. OBJETIVO

Avaliar a alteração do ambiente e sua recuperação, após cessadas as atividades de exploração e produção e aquelas definidas para o descomissionamento do FPSO P-37, bem como avaliar a efetividade das medidas de gestão dos impactos.

III. PROJETOS QUE COMPÕE PMPD DO FPSO P-37

III.1. PIDI P-37 – Projeto para Avaliação dos Impactos Diretos e Imediatos das Atividades de Recolhimento

O Projeto para Avaliação dos Impactos Diretos e Imediatos das atividades de recolhimento, doravante denominado PIDI, será apresentado para todas as unidades dos Campos de Marlim e Voador que apresentam interferência com bancos de corais profundos. Todos os PIDIs apresentam a mesma estrutura, objetivo, metodologia de seleção de bancos de corais e metodologia de avaliação com ROV. Durante a seleção dos bancos, no entanto, são consideradas as particularidades de cada unidade.

O recolhimento de *risers* e sistema de ancoragem (neste caso, amarras de topo e cabos de aço) corresponde à primeira etapa dos processos de descomissionamento que viabilizam a retirada das UEPs da locação. As operações de destinação das linhas flexíveis (*pull out*, desconexão/corte da conexão *riser-flow* – CRF – e recolhimento da linha) e de desancoragem da UEP (recolhimento das amarras de topo e trecho intermediário e permanência *in situ* das amarras de fundo e âncoras) tem aspectos operacionais relativamente controlados quanto aos movimentos verticais e laterais durante sua execução. Apesar disso, os bancos de corais já afetados pelas operações de instalação ou movimentação na região do TDP (*touch down point*) poderão ser novamente impactados pelo contato durante as movimentações necessárias para as atividades de descomissionamento.

Bryant *et al.* (1998) e Ferrigno *et al.* (2016) descreveram os impactos esperados durante as operações de *pull out* e recolhimento dos *risers*, bem como durante a desancoragem de plataformas, que incluem a fragmentação de parte das colônias ou até mesmo o esmagamento de parte da formação coralínea, com efeito localizado.

O PIDI avaliará o impacto físico das atividades de *pull out* e recolhimento de linhas flexíveis (trechos *riser* e *flowline*) e recolhimento parcial do sistema de ancoragem, com movimentação das amarras de fundo sobre bancos de corais de águas profundas, selecionados a partir de critérios que consideram as características dos bancos afetados e das linhas propriamente ditas. Esta avaliação será feita a partir da análise de imagens geradas *in situ* antes e depois do recolhimento.

III.1.1 Objetivos, metas e indicadores

A Tabela III.1.1-1 detalha os objetivos específicos, metas e indicadores para o PIDI da P-37.

Tabela III.1.1-1 – Objetivos específicos, metas e indicadores do PIDI da P-37.

Objetivos específicos	Metas	Indicadores
Avaliar a alteração nos bancos de corais de águas profundas, antes da atividade de <i>pull out</i> e recolhimento de linhas (<i>riser</i> e <i>flowlines</i>) e amarras de topo e cabos do FPSO P-37.	Imagear e analisar 100% dos bancos de corais de águas profundas selecionados como alvos, pré-descomissionamento.	Percentual de bancos imageados (previsto × realizado) pré-descomissionamento; Percentual de bancos com tipo e tamanho de impacto mensurados adequadamente antes da atividade de descomissionamento (previsto × realizado).
Avaliar a alteração nos bancos de corais de águas profundas, após cessada a atividade de <i>pull out</i> e recolhimento de linhas (<i>riser</i> e <i>flowlines</i>) e amarras de topo e cabos do FPSO P-37.	Imagear e analisar 100% dos bancos de corais de águas profundas selecionados como alvos, pós-descomissionamento.	Percentual de bancos imageados (previsto × realizado) pós-descomissionamento; Percentual de bancos com tipo e tamanho de impacto mensurados adequadamente após cessada a atividade de descomissionamento (previsto × realizado).
Avaliar a efetividade das medidas de gestão dos impactos durante atividades de descomissionamento.	Recolher 100% das linhas conforme método descrito no PDI Executivo Completo do FPSO P-37, evitando movimentações não previstas sobre áreas sensíveis.	Percentual de linhas recolhidas sem intercorrências; Percentual de bancos com áreas de interferências efetivas inferiores as áreas de interferências previstas.
Avaliar o impacto das atividades de recolhimento das linhas do descomissionamento do FPSO P-37 sobre os corais de águas profundas	Apresentar no prazo, conforme cronograma, relatórios com os resultados da avaliação de impactos diretos e imediatos.	Relatórios entregues conforme previsto no cronograma.

III.1.2 Critérios para seleção dos bancos

As unidades a serem descomissionadas nos Campos de Marlim e Voador estão localizadas em áreas com diferentes distribuições de alvos refletivos (principal indicador de existência de bancos de corais profundos), seja em densidade de bancos ou tamanhos destes. A atividade de recolhimento das linhas (trechos *risers* e *flowline*) e a atividade de movimentação das amarras de fundo durante a desancoragem, podem gerar impactos distintos sobre os bancos de corais. Por este motivo, a proposição dos critérios para a seleção dos bancos a serem monitorados baseou-se no estabelecimento de grupos determinados pelo cruzamento entre tamanho de banco $\times$ tipo de linha (com reflexo na forma de recolhimento).

Para os PIDs será considerada a classificação por área total do alvo, com a divisão em duas classes de tamanho: maiores ou iguais a 250 m² e menores que 250 m².

O critério proposto para classificação das linhas e amarras considerou, principalmente, o grau de movimentação durante o recolhimento. É possível separar o recolhimento das amarras de topo e cabos de aço do recolhimento dos dutos e umbilicais (linhas), pois envolvem operações diferentes. Como tipo de linhas, foram consideradas, então, três classes: linhas de ancoragem, *risers* e *flowlines*.

A **Figura III.1.2-1** ilustra esses dois critérios formando seis grupos.

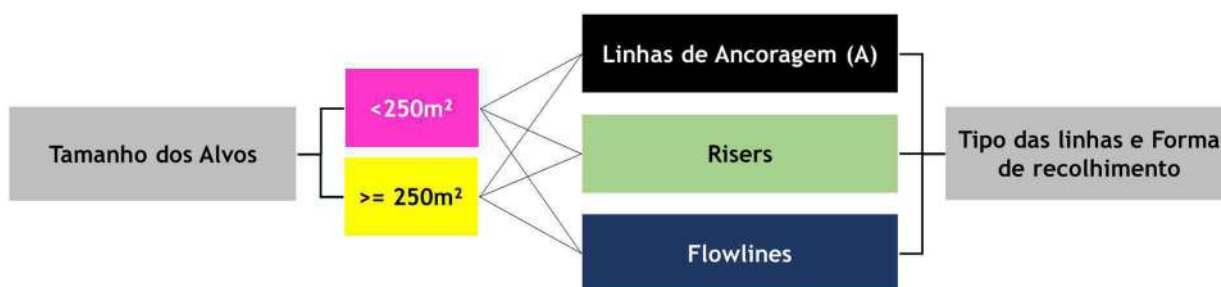


Figura III.1.2-1 – Chave de grupos para seleção de alvos/bancos de corais representativos nos Campos de Marlim e Voador.

Os seis grupos são a base para a seleção de bancos representativos no PIDI de cada unidade. Para a composição do universo de alvos/bancos representativos de cada PMPD propõe-se inicialmente a seleção de três bancos por grupo, sempre que disponível. Desta forma serão monitorados “réplicas” em cada grupo. A seleção é realizada com auxílio de ferramenta do *software* ArcGIS, na observação dos cruzamentos das classes, porém inclui uma análise qualitativa. A seleção considera a avaliação das informações já disponíveis sobre os bancos no entorno da unidade, buscando selecionar bancos com características ambientais distintas ou que possam representar cenários operacionais distintos.

Contudo, vale destacar que em alinhamento com o exposto pelo IBAMA no Parecer Técnico nº 256/2022-COPROD/CGMAC/DILIC, para P-37, todos os bancos com interface direta com os *risers* e trechos movimentados das amarras de fundo foram selecionados. Isso se deve ao entendimento do IBAMA de que ainda não há informação suficiente para que se possa afirmar que um monitoramento amostral poderia ser suficiente para caracterizar o impacto físico gerado nas fases de destinação das linhas flexíveis e desancoragem da unidade. Pretende-se reanalisar o conjunto de dados à medida que este PIDI e outros PIDIs forem executados, de modo a formar capacidade crítica sobre se a avaliação dos impactos da remoção de *risers*, *flowlines* e amarras pode ser amostral, permitindo, assim, uma gestão ambiental mais otimizada.

III.1.3 Seleção de bancos P-37

A partir do relatório referente ao “Projeto de avaliação de contato direto das instalações submarinas” (integrante do Programa PMAR-BC) para a P-37 é possível conhecer as informações disponíveis sobre os bancos no entorno da unidade (PETROBRAS/ÁPICE, 2021).

O relatório supracitado analisou 123,2 km de linhas, totalizando 713 horas de vídeos assistidos, aproximadamente. Considerando a sobreposição entre o arranjo da P-37 e os alvos refletivos do levantamento geofísico foi identificado potencial contato com um total de 99 feições, sendo 82 alvos de AUV, 6 alvos de sísmica 3D (somente em áreas de sombra), e 11 alvos que já haviam sido contornados por ROV na região.

Dentre as 99 feições, 34 alvos refletivos não puderam ser confirmados como banco de coral devido à indisponibilidade de imagens, ou pela baixa qualidade delas. Através da análise de vídeos recuperados, 6 bancos de coral foram identificados e não apresentavam correspondência com nenhum alvo refletivo identificado no geofísico da região e, além disto, após as análises, 17 alvos refletivos foram identificados como sedimento. Dentro deste contexto, 54 bancos de corais foram confirmados sob as linhas avaliadas (rígidas, flexíveis – trechos *riser* e *flowline* - e sistema de ancoragem) nas estruturas da P-37 (PETROBRAS/ÁPICE, 2021).

Os bancos de coral encontrados apresentaram matriz composta por esqueleto e/ou fragmentos de corais formadores de pequeno porte. Colônias vivas de corais formadores (com registro de *Solenosmilia variabilis* e *Madrepora oculata*) foram observadas em alguns bancos de corais dos *bundles*, com destaque para: 3-RJS-488, 7-MRL-152HP, 7-MRL-154HP, 8-MLS-051HP, 8-MLS-049, 8-MRL-211D-RJS e MSPMRL-05. Ressalta-se que sob os *bundles* dos poços 7-MRL-085D, 7-MRL-086, 7-MRL-087D, 7-MRL-103, 7-MRL-104D, 7-MRL-150HP, 8-MRL-096D, 8-MRL-097D, 8-MRL-114D, 8-MRL-175HP, 8-MLS-081HP, 8-MRL-120D, 8-MRL-139D, 8-MRL-144D e MSI-MRL-04 não foram observados alvos refletivos ou bancos de coral, onde o fundo marinho visualizado é composto por sedimento (PETROBRAS/ÁPICE, 2021).

Considerando o valor de corte para classificação por área do banco (250 m²), cerca de 70% dos bancos no entorno da P-37 com interferência de linhas correspondem a bancos maiores que 250 m². Alguns bancos já possuem informações detalhadas (como vídeos específicos do banco e caracterização com contorno), entretanto para a maioria há apenas informações de trechos de vídeos recuperados, o que representa uma limitação para a pré-seleção de bancos com características bióticas distintas.

Para o PIDI da P-37, a seleção para as *flowlines* incluiu representantes, tanto de bancos menores, quanto maiores que 250 m². Para os *risers* e sistema de ancoragem, foram incluídos **todos** os bancos junto aos trechos recolhidos/movimentados. Os bancos são apresentados abaixo (**Tabela III.1.3-1**) e ilustrados no **Anexo 1**, correspondendo a um total de 26.

Tabela III.1.3-1 – Identificação dos bancos selecionados para o PIDI da P-37.

< 250 M²				> 250 M²						
FLOW	ID 15349*	ID 17890*	ID 19123*	ID 14445*	ID 17991*	ID 28312		ID 28415		ID 28484
	IA_MSPI-MRL-06/8-MLS-049	GL_CJ-5_P-37/7-MRL-147HP	GL_CJ-5_P-37/7-MRL-147HP	GL_MSPI-MRL-06/8-MLS-051HP	GL_P-37/7-MRL-141HP	GL_MSP-MRL-05/7-MRL-138HP		GL_CJ-2_P-37/7-MRL-152HP		GA_P-37/P-26 8"
	UEH_MSPI-MRL-06/8-MLS-049	PO_7-MRL-147HP/P-37	PO_7-MRL-147HP/P-38	PO_8-MLS-051HP/MSPI-MRL-06		PO_7-MRL-138HP/MSP-MRL-05		UEH_CJ-2_P-37/7-MRL-152HP		
		UEH_CJ-5_P-37/7-MRL-147HP	UEH_CJ-5_P-37/7-MRL-147HP	UEH+IQ_MSP-I-MRL-06/8-MLS-051HP		UEH_MSP-MRL-05/7-MRL-138HP				
RISER	ID 17842*	ID 17843*	ID 29732	ID 133*	ID 17991*	ID 28388	ID 28435	ID 28450	ID 28490	ID 28528
	UEH_P-37/SSAO-2	UEH_P-37/SSAO-2	IPU_P-37/CJ-6_P-37(MSPI-MRL-06)	PO_7-MRL-111D/P-37	UEH_P-37/SSAO-1	UEH_P-37/3-RJS-488	TIA_P-37/MSPI-MRL-06	UEH_P-37/3-RJS-488	UEH_P-37/7-MRL-101D	IA_P-37/3-RJS-488
AMARRA	ID 13953*			ID 17726*	ID 20294*	ID 18079*	ID 16316*	ID 196*	ID 19795*	ID 28505
	AMARRA SISTEMA 6			AMARRA SISTEMA 7	AMARRA SISTEM A 7	AMARR A SISTEM A 4	AMARR A SISTEM A 6	AMARR A SISTEM A 1	AMARR A SISTEM A 3	AMARR A SISTEM A 2

* Bancos que ainda necessitam de filmagens prévias.

Dentre os 26 bancos selecionados para o PIDI P-37, dez já possuem caracterização prévia. A identificação de *M. oculata* e *S. variabilis* foi registrada, p.ex., no banco de ID 28388 e de *S. variabilis* no banco de ID 28528, ambos localizados no *bundle* do poço 3-RJS-488 (**Figura III.1.3-1**). Já nos bancos de ID 28415, localizado do *bundle* do poço 7-MRL-152HP, e de ID 28312, localizado do *bundle* do poço 7-MRL-138HP, foi registrado *S. variabilis*.



Figura III.1.3-1 – Bancos de corais com colônias vivas de coral formador observados no bundle do 3-RJS-488 (PETROBRAS/ÁPICE, 2021).

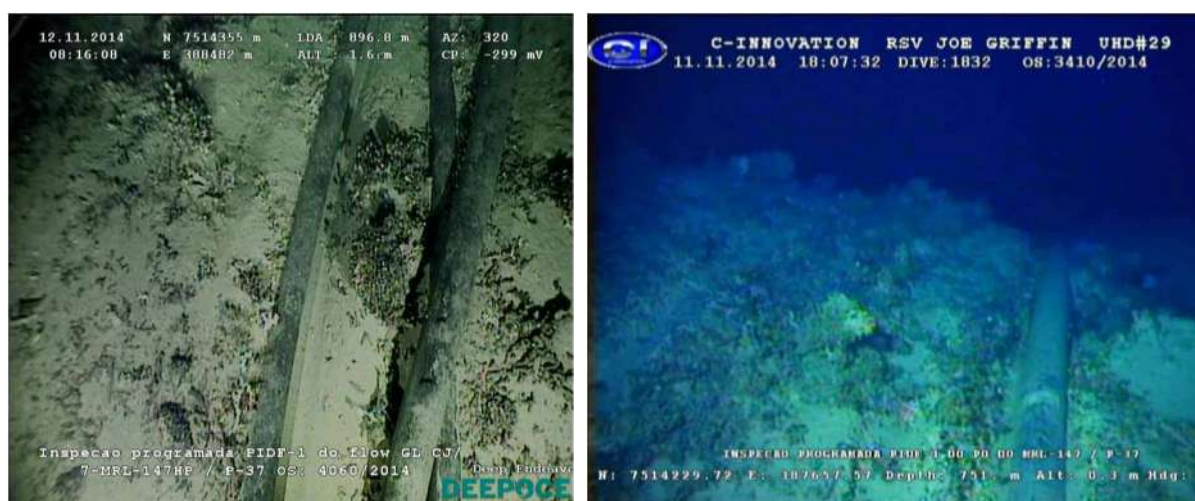
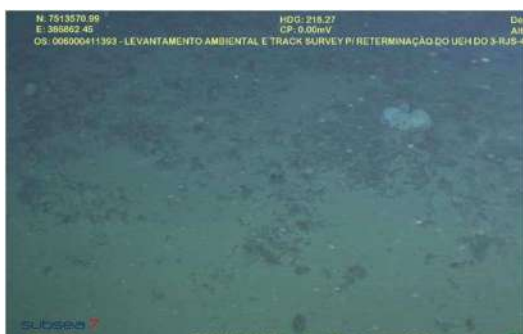


Figura III.1.3-2 – Bancos de corais observados no bundle do 7-MRL-147HP (PETROBRAS/ÁPICE, 2021).

O quadro a seguir sumariza as principais informações dos dez bancos que já possuem caracterização prévia. A inclusão de bancos onde já ocorreram esses registros de coral formador vivo, buscou uma diferenciação na representatividade, visto que na maioria das imagens analisadas a visualização apenas da matriz composta por esqueleto e/ou fragmentos de corais formadores de pequeno porte foi predominante (exemplo, **Figura III.1.3-2**).

Tabela III.1.3-2 – Informações dos bancos já caracterizados selecionados para o PIDI da P-37.

ID Banco (Estrutura) / Características	Dimensão	Coordenadas (N)	Coordenadas (E)	LDA (m)	Coral formador vivo	Coral formador morto	Tipo de Impacto	Foto
ID 28388 (UEH 3RJS-488)	84m x 32m x alt.: 4m	7514072	386712	871	SIM	SIM	Contato / Soterramento	
ID 28528 (IA 3RJS-488)	27m x 26m x alt.: 1,5m	7513563	386855	882	SIM	SIM	Contato / Soterramento	

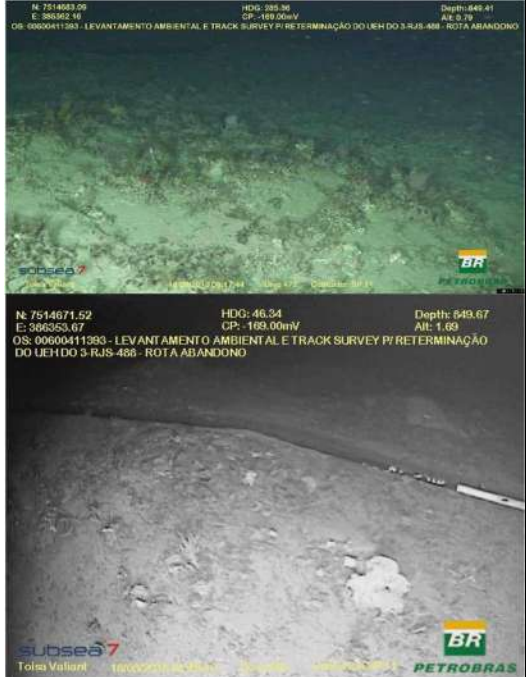
ID Banco (Estrutura) / Características	Dimensão	Coordenadas (N)	Coordenadas (E)	LDA (m)	Coral formador vivo	Coral formador morto	Tipo de Impacto	Foto
ID 28312 (GL, PO e UEH do MSP-MRL-05/7-MRL- 138HP)	31 m X 29 m X Alt.: 2 m (Área 586,9 m2)	7512832	389240	936	SIM	SIM	Contato / Soterramento	 Top photo data: E: 389232.3, N: 7512839.5, Dive: 463, Depth: 951.0, Alt: 0.61 m, CP: - 0 mV, Date: 12/11/2014, Time: 07:53:43. Bottom photo data: E: 389237.0, N: 7512826.0, Dive: 463, Depth: 950.5, Alt: 0.40 m, CP: - 0 mV, Date: 12/11/2014, Time: 07:54:04.

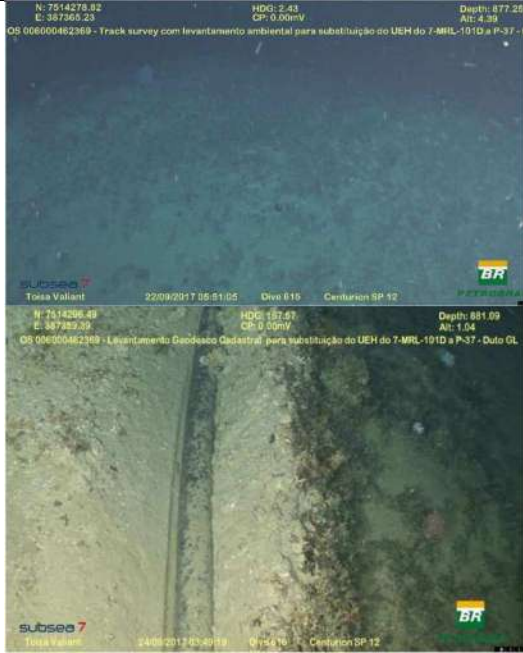
ID Banco (Estrutura) / Características	Dimensão	Coordenadas (N)	Coordenadas (E)	LDA (m)	Coral formador vivo	Coral formador morto	Tipo de Impacto	Foto
ID 28484 GA_P-37/P-26 8"	Diâmetro: 30 m / Alt: 2 m (644.2 m²)	7513599	388459	910	Não	Sim	Trincheira	

ID Banco (Estrutura) / Características	Dimensão	Coordenadas (N)	Coordenadas (E)	LDA (m)	Coral formador vivo	Coral formador morto	Tipo de Impacto	Foto
28415 UEH_CJ-2_P-37/7- MRL-152HP GL_CJ-2_P-37/7- MRL-152HP	40 m X 35 m X Alt.: 2 m (Área 911,9 m2)	7513055	386370	885	Sim	Sim	CONTATO / TRINCHEIRA / SOTERRAMEN TO	

ID Banco (Estrutura) / Características	Dimensão	Coordenadas (N)	Coordenadas (E)	LDA (m)	Coral formador vivo	Coral formador morto	Tipo de Impacto	Foto
ID 29732 ISU_MSPI- MRL06_P37	Sem delimitação (7m²)	7512745	387448	912	Não	Sim	CONTATO / SOTERRAMEN TO	

ID Banco (Estrutura) / Características	Dimensão	Coordenadas (N)	Coordenadas (E)	LDA (m)	Coral formador vivo	Coral formador morto	Tipo de Impacto	Foto
ID 28435 TIA_P-37/MSPI-MRL- 06	39m x 25m x Alt.: 4m. (Área 786,4 m²)	7512270	388370	933	Sim	Sim	CONTATO / TRINCHEIRA / SOTERRAMEN TO	

ID Banco (Estrutura) / Características	Dimensão	Coordenadas (N)	Coordenadas (E)	LDA (m)	Coral formador vivo	Coral formador morto	Tipo de Impacto	Foto
28450 UEH_P-37/3-RJS- 488	38m x 36m x alt.: 1m (área 728,9 m²)	7514683	386362	851	Sim	Sim	CONTATO/ TRINCHEIRA / SOTERRAMEN TO	 Top photo data: N: 7514683.25 HDG: 135.36 Depth: 846.61 E: 386362.16 CP: -129.00mV AL: 2.79 OS: 00600411393 - LEVANTAMENTO AMBIENTAL E TRACK SURVEY P/ REITERMINAÇÃO DO UEH DO 3-RJS-488 - ROTA ABANDONO Bottom photo data: N: 7514671.52 HDG: 46.34 Depth: 849.67 E: 386353.67 CP: -109.00mV AL: 1.69 OS: 00600411393 - LEVANTAMENTO AMBIENTAL E TRACK SURVEY P/ REITERMINAÇÃO DO UEH DO 3-RJS-488 - ROTA ABANDONO

ID Banco (Estrutura) / Características	Dimensão	Coordenadas (N)	Coordenadas (E)	LDA (m)	Coral formador vivo	Coral formador morto	Tipo de Impacto	Foto
ID 28490	28m x 30m. Alt.: 1,5m (área 625,3 m²)	7514272	387363	880	Sim	Sim	Contato Trincheira	 Top photo data: N: 7514278.82, E: 387365.23, HDG: 2.43, CP: 0.00mV, Depth: 877.25, Alt: 4.39. OS 006000462369 - Track survey com levantamento ambiental para substituição do UEH do 7-MRL-101D a P-37 - I. Bottom photo data: N: 7514286.49, E: 387369.39, HDG: 197.49, CP: 0.00mV, Depth: 881.09, Alt: 1.04. OS 006000462369 - Levantamento Geodésico Cadastral para substituição do UEH do 7-MRL-101D a P-37 - Duto GL.

ID Banco (Estrutura) / Características	Dimensão	Coordenadas (N)	Coordenadas (E)	LDA (m)	Coral formador vivo	Coral formador morto	Tipo de Impacto	Foto
ID 28505 AMARRA SISTEMA 2	Ext.: 28 m x 28 m x Alt.: 3 m (área 593 m²)	7513485	387538	894	Sim	Sim	-	

Cabe destacar que a ausência de registro de coral formador vivo em outros alvos selecionados pode estar associada apenas à limitação pela avaliação de trechos de vídeos recuperados. A caracterização pré-recolhimento em todos os bancos selecionados (dentre os ainda não caracterizados) permitirá um maior conhecimento, enriquecendo a análise final.

Ressalta-se que os bancos considerados sob o sistema de ancoragem correspondem apenas aos com provável interface direta com o trecho passível de movimentação. Considerando a possibilidade de movimentação de parte da amarra de fundo e integralmente do cabo de aço ao longo dos anos de operação, é possível que em alguns dos bancos selecionados não seja visualizado o contato esperado com o sistema durante a filmagem pré-recolhimento, nestes casos, o banco não será mantido no monitoramento. Entretanto, a avaliação do banco a partir dessa primeira filmagem será apresentada no relatório, evidenciando se foram ou não observados sinais de impactos pretéritos, visto que ocorre uma área mais abrangente com marcas de arrastos no entorno do sistema, como descrito no Item 4.b) Estudo de comparação das alternativas de descomissionamento PDI de P-37.

No **Anexo 1** é possível observar que os bancos selecionados foram distribuídos ao longo de todas as direções em relação a unidade, sob diferentes linhas (que devem ser recolhidas em diferentes momentos), em vários *bundles* (dos poços 3-RJS-488, 7-MRL-101D, 7-MRL-111D, 7-MRL-138HP, 7-MRL-141HP, 7-MRL-147HP, 7-MRL-152HP, 8-MLS-049, 8-MLS-051HP, *manifolds* MSP-MRL-05 e MSPI-MRL-06 e SSAO) e nos sistemas de amarras (01, 03, 04, 06, 07). As informações que remetem a características distintas serão utilizadas na discussão dos impactos.

III.1.4 Metodologia

A metodologia baseia-se na análise de informações levantadas através de imageamento antes e após as atividades.

O imageamento será realizado por ROV, deslocando-se a uma altura média de 1 m do fundo e em velocidade de 0,5 nós. O ROV será equipado com uma câmera HD em angulação entre 30 e 45 graus e registrará imagens em escala detalhada e

panorâmica. Um laser com escala será utilizado para estimativas espaciais de dimensão dos organismos e impactos encontrados.

O imageamento prévio permite a caracterização ambiental dos bancos de preferência para imagens em datas mais próximas à atividade de recolhimento, entretanto, essas informações já podem ter sido obtidas para alguns bancos selecionados (como observado no **item III.1.2**).

As informações de caracterização serão obtidas através de filmagens num transecto definido no sentido da maior largura do banco encontrado, após o contorno do mesmo.

A partir das análises das imagens, são obtidas as seguintes informações:

- 1 - Área do banco (m²);
- 2 - Matriz do banco (A- matriz do banco constituída por fragmentos de corais pétreos formadores; B- matriz do banco constituída, em sua maioria, por esqueletos de corais pétreos formadores de pequeno porte, vivos ou mortos; e C- matriz do banco constituída por esqueletos de corais pétreos formadores de grande porte, vivos ou mortos);
- 3 - Número de espécies de corais pétreos formadores de banco (colônias vivas);
- 4 - Número de morfotipos de octocorais;
- 5 - Número de morfotipos total de fauna encontrados no banco.

Para as áreas de contato com linhas, as filmagens prévias ou imagens de sonar permitirão avaliar os impactos existentes e o tamanho das marcas.

O imageamento posterior ocorrerá em até 6 meses após o fim do recolhimento das linhas, no mesmo transecto realizado nas fases pré-recolhimento (com exceção do contorno), a fim de permitir a comparação com a situação anterior e avaliar novos possíveis impactos causados. As imagens serão analisadas por equipe especializada (biólogos ou oceanógrafos).

Em terra, todos os registros gerados a bordo serão espacializados a partir das coordenadas dos registros e dos morfotipos. A projeção cartográfica que será utilizada é UTM, meridiano central de 39°W, datum SIRGAS2000.

Informações específicas sobre operações (distância do banco em relação ao ponto de desconexão/corte, *pull out* de 1ª ou 2ª extremidade, condições de mar, interrupções, incidentes) serão agregadas aos dados obtidos pelo PIDI para cada banco, de modo a formar um quadro mais completo sobre o comparativo de impactos e a operação de descomissionamento relativa.

III.1.5 Relatórios de análise de dados

Serão gerados dois relatórios, ao término das atividades principais do projeto, em função do distanciamento temporal das atividades de *pull-out* de *risers* e recolhimento de amarras em relação ao recolhimento dos trechos *flowline*. Os relatórios conterão uma tabela descritiva dos recolhimentos realizados, análise dos dados de todas as etapas de recolhimento previstas e a discussão de resultados, incluindo:

- Tabela descritiva dos recolhimentos, com datas relativas aos recolhimentos de todas as linhas;
- Indicação de quais das linhas contemplaram filmagem de bancos selecionados no âmbito do PIDI;
- Comparação de riqueza biológica, antes/depois do recolhimento;
- Comparação da área impactada (e fração correspondente), antes/depois do recolhimento;
- Comparação do impacto, antes/depois do recolhimento.
- Discussão do reflexo de variações na operação sobre os bancos de corais.

A análise da riqueza considerará apenas as espécies sésseis. Serão contabilizadas espécies de corais formadores vivos, dos morfotipos de octocorais e dos morfotipos dos demais organismos sésseis. A análise do impacto considerará a comparação de impactos identificados em cada período.

III.1.6 Cronograma

O cronograma da obtenção do imageamento será ajustado às datas das atividades de recolhimento. O quadro a seguir (**Quadro III.1.6-1**) apresenta a previsão das principais etapas de descomissionamento previstas para a P-37. As atividades 2 e 3 deste quadro indicam os momentos nos quais ocorrem os recolhimentos de linhas que serão abordados no primeiro relatório deste PIDI e as atividades 5 e 6 serão representadas no segundo relatório.

Quadro III.1.6-1 – Marcos temporais associados ao descomissionamento da P-37, contendo a previsão das atividades futuras.

ETAPAS		P-37
1	Parada de Produção	Jul/2019
2	<i>Pull out</i> e recolhimento dos <i>risers</i> flexíveis	out/23-maio/24
3	Desconexão e recolhimento do sistema de ancoragem	maio-jun/24
4	Saída da locação	jun/24
5	Recolhimento dos <i>flowlines</i> com cruzamento com a Revit	out/22-ago/24
6	Recolhimento dos <i>flowlines</i> que não possuem interferência com a Revit	2025/2030

Para a atividade de filmagem prévia não há período especificado. Para o período posterior aos recolhimentos, a filmagem deve ser realizada em até 6 meses da retirada de cada linha. Para elaboração do relatório, estima-se 6 meses após a última filmagem de cada etapa.

III.2 PQS P-37 - Projeto para Avaliação da Qualidade de Sedimentos

III.2.1 Objetivo

O PQS P-37 tem como objetivo geral avaliar a qualidade do sedimento na região da P-37, após a saída da UEP, integrando todo o ciclo de atividades de exploração e produção de petróleo, ao longo do tempo de uso dessa área.

Para a primeira etapa de avaliação ambiental propõe-se a utilização de indicadores químicos para realização de um diagnóstico ambiental da área marinha do entorno da P-37 após o seu descomissionamento. Caso sejam constatadas alterações da qualidade ambiental da área avaliada, a segunda etapa monitorará os impactos detectados e a recuperação da área, no decorrer do tempo, com parâmetros bióticos e químicos específicos, eleitos dentre os executados na Etapa 1.

III.2.2 Objetivos específicos

Etapa I

- ✓ Avaliar as alterações físico-químicas do sedimento marinho no entorno da P-37, geradas durante o descomissionamento;
- ✓ Avaliar a qualidade do sedimento marinho a partir de parâmetros físico-químicos, para verificar se existem vestígios de cascalho de perfuração da atividade de perfuração pretérita e/ou traços de óleo/fluidos devido a alguma atividade do ciclo de exploração e produção na área do entorno da UEP.

Etapa II

- ✓ Monitorar as condições ambientais em áreas onde forem constatadas alterações na qualidade do sedimento, a partir da avaliação realizada na Etapa I;
- ✓ Monitorar as concentrações de indicadores de contaminação;
- ✓ Monitorar a estrutura das comunidades bentônicas, por meio de indicadores biológicos.

III.2.3 Estratégia amostral

A proposta para monitoramento do compartimento sedimento foi elaborada considerando a seguinte estratégia de distribuição de estações de amostragem de sedimento:

- **Estações da grade** - estações de amostragem de sedimento distribuídas ao longo de uma grade amostral e posicionadas a cada 1 km uma das outras, quando possível, em uma área de até 2,5 km de distância da UEP, de forma a englobar a maioria dos poços que foram perfurados nessa área;
- **Estações locais** - estações amostrais localizadas nas áreas imediatamente abaixo da UEP (até 300 m de raio), as quais somente poderão ser amostradas após a saída da mesma, juntamente com o sistema de ancoragem e dos risers flexíveis.
- **Estações pontos de corte/desconexão** - estações amostrais localizadas o mais próximo possível aos pontos de corte/desconexão de risers. Os impactos efetivos identificados na AIA do descomissionamento da P-37 e que estão relacionados a alteração da qualidade físico-química do sedimento, são aqueles relacionados a liberação de partículas metálicas e poliméricas associadas ao corte das estruturas submarinas.

O posicionamento das estações foi definido a partir de um mapa gerado contendo informações referentes ao posicionamento da UEP, dos equipamentos submarinos presente, da forma como serão descomissionados ao longo do tempo, da batimetria e da faciologia da área. Desta maneira as estações na grade amostral e no entorno da UEP foram alocadas considerando tanto questões ambientais (possível presença de ambientes coralíneos e aqueles já mapeados), por meio do seu afastamento de alvos refletivos ou de bancos de corais (buffer de segurança de 50 m), bem como associadas às questões de segurança operacional, por meio do seu afastamento de dutos, linhas, dentre outros equipamentos do sistema submarino (buffer de segurança de 50 m).

A **Figura III.2.3-1**, a seguir, ilustra a distribuição das estações no entorno do FPSO P-37. A **Tabela III.2.3-1** apresenta o número de estações de coleta propostas no entorno da P-37 e **Tabela III.2.3-2** a localização das estações.

Ressalta-se que, a malha amostral proposta poderá sofrer alguma adaptação, caso algum obstáculo de fundo remanescente impeça a obtenção das amostras. Caso haja este remanejamento de estações devido a existência de obstáculos remanescentes no fundo, será devidamente justificado.

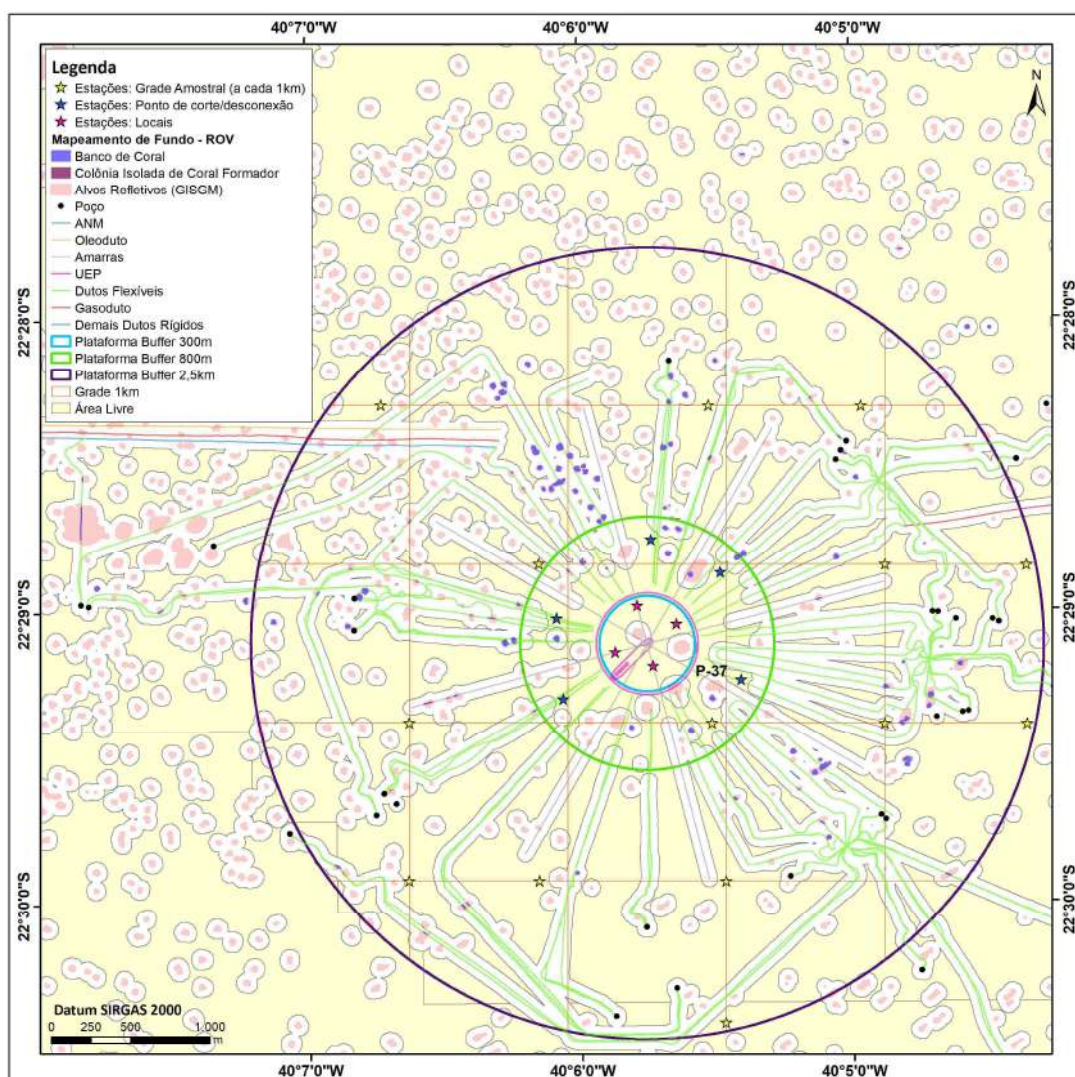


Figura III.2.3-1 – Estações de amostragem para avaliação ambiental após descomissionamento da P-37.

Tabela III.2.3-1– Número de estações de coleta estabelecidas no entorno do FPSO P-37.

UEP	Estações da Grade	Estações Locais	Estações pontos de corte/desconexão	Total
P-37	14	4	5	23

Tabela III.2.3-2 – Coordenadas geográficas das estações amostrais programadas e esforço amostral de sedimento nas duas áreas amostrais.

UEP	Tipo de Estação	Nome da Estação	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográfica		Batimetria	Físico-química (0-2 cm)
			X	Y	X	Y		N. Réplicas
P-37	Grade	P37_G01	385585,4	7514552	-40,1121	-22,4716	800	3
	Grade	P37_G02	387650	7514552	-40,092	-22,4717	800	3
	Grade	P37_G03	388611,8	7514552	-40,0827	-22,4718	900	3
	Grade	P37_G04	386581	7513552	-40,1025	-22,4807	800	3
	Grade	P37_G05	388766	7513552	-40,0813	-22,4808	900	3
	Grade	P37_G06	389656,8	7513552	-40,0726	-22,4809	900	3
	Grade	P37_G07	385766	7512548	-40,1105	-22,4897	800	3
	Grade	P37_G08	387676,4	7512552	-40,0919	-22,4898	900	3
	Grade	P37_G09	388766	7512552	-40,0813	-22,4898	900	3
	Grade	P37_G10	389663	7512552	-40,0726	-22,4899	900	3
	Grade	P37_G11	385794,4	7511552	-40,1103	-22,4987	900	3
	Grade	P37_G12	386587,2	7511552	-40,1026	-22,4987	900	3
	Grade	P37_G13	387766	7511552	-40,0911	-22,4988	900	3
	Grade	P37_G14	387766	7510658	-40,0912	-22,5069	900	3
	Local	P37_L01	387202,1	7513288	-40,0965	-22,4831	900	3
	Local	P37_L02	387449,5	7513177	-40,0941	-22,4841	900	3
	Local	P37_L03	387064,5	7512997	-40,0978	-22,4857	900	3
	Local	P37_L04	387303,4	7512911	-40,0955	-22,4865	900	3
	Ponto de corte/desconexão	P37_P01	387288,9	7513708	-40,0956	-22,4793	800	3
	Ponto de corte/desconexão	P37_P02	387726,1	7513501	-40,0914	-22,4812	900	3
	Ponto de corte/desconexão	P37_P03	386694,6	7513210	-40,1014	-22,4838	800	3
	Ponto de corte/desconexão	P37_P04	387859	7512826	-40,0901	-22,4873	900	3
	Ponto de corte/desconexão	P37_P05	386737,4	7512702	-40,101	-22,4883	900	3
	Total de Amostragens							69

III.2.4 Frequência

A coleta de sedimento será realizada inicialmente em uma única campanha (Etapa I), em até seis meses após a saída da UEP da locação.

III.2.5 Parâmetros

Os parâmetros indicados para a avaliação físico-química do sedimento estão sumarizados na **Tabela III.2.5-1**. A seleção dos parâmetros físico-químicos foi feita em conformidade com o que é aplicável para área marinha em projetos de caracterização e monitoramento ambiental, visando assim a comparabilidade dos resultados com outros projetos da PETROBRAS em ambientes marinhos.

Tabela III.2.5-1 – Parâmetros do compartimento sedimento propostos para Etapa I.

Parâmetros
Carbono orgânico total (COT) e Nitrogênio Total (NT)
Teor de carbonatos
Granulometria
Metais biodisponíveis (Al, As, Ba, Cd, Cu, Cr, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, V e Zn)
Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (16 HPAs prioritários da USEPA, dibenzotiofeno, benzo(e)pireno, perileno e homólogos alquilados); Hidrocarbonetos Alifáticos (n-alcanos entre C10 e C40, pristano e fitano, resolvidos e Mistura Complexa Não Resolvida-MCNR) e Hidrocarbonetos Totais de Petróleo
Biomarcadores de petróleo (hopanos e esteranos)

III.2.6 Metodologia de campo

A coleta das amostras de sedimento para avaliação dos parâmetros, mencionados no item anterior, seguirão os métodos padronizados, conforme estabelecido em normas técnicas cientificamente reconhecidas, reunidas nos Protocolos de Coleta da PETROBRAS (PE-1PBR-00416).

As amostras de sedimento serão coletadas utilizando-se um amostrador de fundo do tipo *Box-corer* ou *Van Veen*, a depender do tipo de fundo. Todos os parâmetros físico-químicos serão avaliados em triplicata para cada estação.

O estrato de 0 a 2 cm da camada do sedimento será subamostrado para os parâmetros físico-químicos através de gabaritos com 10×10×2 cm (L×C×A). As

amostras serão fotografadas no momento da chegada dos equipamentos, sendo elaborada uma breve descrição das características físicas das amostras.

Todas as amostras de sedimento para análises físico-químicas serão preservadas e armazenadas conforme apresentado na **Tabela III.2.6-1**.

Tabela III.2.6-1 – Preservação e acondicionamento de amostras de sedimento.

Parâmetro	Frascos	Massa ou volume da amostra	Preservação
Carbono Orgânico Total	Frasco de alumínio ou vidro	50 g	Congelar a $\leq -20^{\circ}\text{C}$
Nitrogênio Total			
Granulometria	Pote de polipropileno ou polietileno de alta densidade	100 g	Refrigerar a 0-6 °C
Teor de Carbonato			
Elementos-traço Biodisponíveis (Al, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Se, V, Zn)	Pote de polipropileno de 100g	50 g	Congelar a $\leq -20^{\circ}\text{C}$
Hg	Pote de polipropileno de 100g ensacado	50 g	Congelar a $\leq -20^{\circ}\text{C}$
Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos	Frasco de alumínio	200 g	Congelar a $\leq -20^{\circ}\text{C}$
Hidrocarbonetos Alifáticos			
Hidrocarbonetos Totais de Petróleo			
Biomarcadores de Petróleo	Frasco de alumínio	200 g	Congelar a $\leq -20^{\circ}\text{C}$

III.2.7 Metodologia de Laboratório

Os laboratórios contratados apresentarão os resultados do controle de qualidade de suas análises para cada parâmetro. Todas as amostras de sedimento serão analisadas conforme apresentado na **Tabela III.2.7-1**.

Tabela III.2.7-1 – Resumo da metodologia aplicada aos parâmetros a serem analisados no sedimento.

Parâmetros		Referência Metodológica
¹ HPA	16 HPA prioritários da USEPA, dibenzotiofeno, benzo(e)pireno, perileno, homólogos alquilados	Extração: EPA 3540C (Líquido-sólido), 3545A, 3550C Quantificação: EPA 8270E (CG/EM em modo SIM)
	n-alcanos (C ₁₀ -C ₄₀) + pristano e fitano	Extração: EPA 3540C, 3545A, 3550C
² HC Alifáticos	⁴ Resolvidos	Quantificação: EPA 8015C (CG/DIC)
	⁵ MCNR	
	⁶ Alifáticos Totais	
³ HTP		Extração: EPA 3540C, 3545A, 3550C Quantificação: EPA 8015C (CG/DIC)
Biomarcadores de petróleo	Hopanos e Esteranos	Extração: EPA 3540C, 3545A, 3550C Quantificação: EPA 8270E (CG-EM)
Carbono Orgânico Total (COT)		Descarbonatação e Pesagem Quantificação: Combustão em analisador elementar (Verardo <i>et al.</i> , 1990)
Nitrogênio Total (NT)		Amostras não descarbonatadas Quantificação: Combustão em analisador elementar CHN (Verardo <i>et al.</i> , 1990)
Teor de Carbonato		Quantificação: Gravimetria após ataque ácido (Leventhal & Taylor, 1990)
Granulometria		Classificação por peneiras e/ou difração a laser (Blott <i>et al.</i> , 2004)

Parâmetros		Referência Metodológica
Elementos-traço Biodisponíveis	Al, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Se, V, Zn	Extração: Digestão ácida somente com HNO ₃ em micro-ondas (EPA 3051A) ou bloco digestor Quantificação: ICP-OES (EPA 6010D) ou ICP-MS (EPA 6020B)
	Hg	Extração: Decomposição térmica/amalgamação (EPA 7473); Digestão em micro-ondas (EPA 7474) ou em bloco digestor ou forno (EPA 7471B) Quantificação: Espectrometria de Absorção ou Fluorescência Atômica com Geração de Hidretos (HG-AAS ou AFS) (EPA 206.3, EPA 1632A) ou ICP-MS (EPA 6020B) ou ICP-OES com Geração de Hidretos (EPA 6010D)
	As	Extração: Digestão ácida somente com HNO ₃ em micro-ondas (EPA 3051A) Quantificação: Espectrometria de Absorção ou Fluorescência Atômica com Geração de Hidretos (HG-AAS ou AFS) (EPA 206.3, EPA 1632A) ou ICP-MS (EPA 6020B) ou ICP-OES com Geração de Hidretos (EPA 6010D)
Legenda: ¹HPA – Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos; ²HC Alifáticos – Hidrocarbonetos Alifáticos; ³HTP – Hidrocarbonetos Totais de Petróleo; ⁴Resolvidos – somatório de compostos alifáticos resolvidos cromatograficamente que incluem os n-alcanos, pristano, fitano e os outros picos resolvidos presentes no cromatograma não identificados; ⁵MCNR - Mistura Complexa Não Resolvida – compostos não resolvidos presentes no cromatograma como uma elevação da linha de base; ⁶Alifáticos Totais – somatório dos Resolvidos e da MCNR		

III.2.8 Análise Estatística dos dados

Os dados serão apresentados em tabelas e submetidos a testes estatísticos paramétricos e/ou não paramétricos, quantitativos e qualitativos com métodos uni e multivariados, seguidos da devida discussão e avaliação do estado de conservação ou nível de impacto antrópico do ambiente estudado.

As concentrações de metais e hidrocarbonetos registradas na Etapa I serão comparadas com os resultados obtidos por projetos de caracterização e monitoramento ambiental que foram realizados na Bacia de Campos, quando possível. As concentrações de contaminantes também serão comparados com dados publicados como valores considerados de referência para ambientes marinhos com e sem contaminação e com limites máximos estabelecidos pela legislação ambiental brasileira e internacional.

Os resultados dos diferentes parâmetros estudados serão espacializados, buscando-se acentuar as variações encontradas a fim de identificar as áreas consideradas contaminadas.

III.2.9 Acompanhamento e avaliação

Como produto deste projeto, está prevista a elaboração do Relatório de Resultados da Etapa I (Avaliação Ambiental), que incluirá informações da campanha oceanográfica, metodologias de campo e de laboratório, resultados, análises estatísticas e discussão sobre os diversos parâmetros propostos para essa avaliação ambiental.

O relatório de Resultados da Etapa I será entregue em até 9 meses após a realização da campanha amostral.

III.2.10 Cronograma

O cronograma será ajustado às datas das atividades de recolhimento. O quadro a seguir (**Quadro III.2.10-1**) apresenta a previsão das principais etapas de descomissionamento previstas para a P-37. A atividade 4 deste quadro indica o

momento que se relaciona com o PQS. A campanha será realizada até 6 meses após a saída da unidade e o relatório está previsto para até 9 meses após a campanha.

Quadro III.2.10-1 – Marcos temporais associados ao descomissionamento da P-37, contendo a previsão das atividades futuras.

ETAPAS		P-37
1	Parada de Produção	Jul/2019
2	<i>Pull out</i> e recolhimento dos <i>risers</i> flexíveis	out/23-maio/24
3	Desconexão e recolhimento do sistema de ancoragem	maio-jun/24
4	Saída da locação	jun/24
5	Recolhimento dos <i>flowlines</i> com cruzamento com a Revit	out/22-ago/24
6	Recolhimento dos <i>flowlines</i> que não possuem interferência com a Revit	2025/2030

IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLOTT, S. J.; CROFT, D. J.; PYE, K.; SAYE, S. E. & WILSON, H. E. Particle size analysis by laser diffraction. Geological Society, London, Special Publications 2004, v. 232, p. 63-73. 2004.

Bryant, D. L., Burke, L., McManus, J., and Spalding, M., 1998. *Reefs at Risk: A Map-Based Indicator of Threats to the World's Coral Reefs*. Washington, DC: World Resources Institute.

Ferrigno, F., Bianchi, C., Lasagna, R., Morri, C., Russo, G. and Sandulli, R. (2016). *Corals in high diversity reefs resist human impact*. Ecological Indicators: v. 70: 106-113.

LEVENTHAL, J. E TAYLOR, C. Comparison of methods to determine degree of pyritization. Geochimica et Cosmochimica Acta, 54: 2621–2625. 1990.

PETROBRAS, 2020. Avaliação ambiental do recolhimento dos riser do PO do 7-MRL-108H à P-33. Relatório Técnico. 22p.

PETROBRAS/ÁPICE, 2021. 1º RELATÓRIO Programa de Monitoramento Ambiental Regional da Bacia de Campos (PMAR). VI - Avaliação da interferência direta dos sistemas submarinos sobre bancos de corais de águas profundas - P-37. Relatório Técnico. 41p.

PETROBRAS/CONTROL AMBIENTAL, 2019. Caracterização Ambiental dos Bancos de Corais no âmbito do Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador. In: Estudo de Impacto Ambiental (EIA) Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador - Bacia de Campos. Relatório Técnico.

PETROBRAS PE-1PBR-00416 – Versão C Protocolos de Coleta - Coleta, preservação, acondicionamento, tratamentos e análises de bordo de amostras para monitoramento ambiental costeiro e oceânico – CENPES/PDIDMS/SE/MCA.

US EPA 1632A. Environmental Protection Agency. Chemical Speciation of Arsenic in Water and Tissue by Hydride Generation Quartz Furnace Atomic Absorption Spectrometry, Aug. 1998, 35p. Disponível em: https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-08/documents/method_1632_rev-a_1998.pdf. Acessado em: ago/2017.

US EPA 3051A. Environmental Protection Agency. Microwave assisted acid digestion of sediments, sludges, soils, and oils, Rev. 1, Fev. 2007, 30p. Disponível em: <https://www.epa.gov/hw-sw846/sw-846-compendium>. Acessado em: jun/2017.

US EPA 3540C. Environmental Protection Agency. Soxhlet Extraction, Rev. 3, Dec. 1996. Disponível em: <https://www.epa.gov/hw-sw846/sw-846-compendium>. Acessado em: maio/2017.

US EPA 3545A. Environmental Protection Agency. Pressurized Fluid Extraction (PFE), Rev. 1, Feb. 2007. Disponível em: <https://www.epa.gov/hw-sw846/sw-846-compendium>. Acessado em: maio/2017.

US EPA 6010D. Environmental Protection Agency. Inductively coupled plasma -optical emission spectrometry, Rev. 4, Jul. 2014, 35p. Disponível em: <https://www.epa.gov/hw-sw846/sw-846-compendium>. Acessado em: jun/2017.

US EPA 6020B. Environmental Protection Agency. Inductively coupled plasma -mass spectrometry, Rev. 2, Jun. 2014, 30p. Disponível em: <https://www.epa.gov/hw-sw846/sw-846-compendium>. Acessado em: jun/2017.

US EPA 7473. Environmental Protection Agency. Mercury in solids and solutions by thermal decomposition, amalgamation, and atomic absorption spectrophotometry, Rev. 0, Fev. 2007, 17p. Disponível em: <https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-07/documents/epa-7473.pdf>. Acessado em: jun/2017.

US EPA 7474. Environmental Protection Agency. Mercury in Sediment and Tissue Samples by Atomic Fluorescence Spectrometry, Rev. 0, Fev. 2007, 19p. Disponível em: <https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-12/documents/7474.pdf>. Acessado em: jun/2017.

US EPA 8015C. Environmental Protection Agency. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography, Rev. 3, Fev. 2007. Disponível em: <https://www.epa.gov/hw-sw846/sw-846-compendium>. Acessado em: maio/2017.

US EPA 8270E. Environmental Protection Agency. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. Rev. 6, Feb. 2017. Disponível em: <https://www.epa.gov/hw-sw846/validated-test-methods-recommended-waste-testing>. Acessado em: maio/2017.

VERARDO, D.J.; FROELICH, P.N.; MCINTYRE, A. *Determination of organic carbon and nitrogen in marine sediments using the Carlo Erba NA1500 analyser*. Deep-Sea Res.I, v.37, p.157-165. 1990.

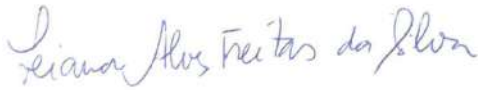
V. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Os responsáveis pela elaboração deste documento estão indicados nas páginas seguintes.

Profissional	Ana Paula da Costa Falcão
Empresa	Petrobras
Formação / Titulação	Bióloga / MSc. em Ecologia Marinha
Registro Conselho de Classe	CRBio 15729/02
CTF	34227
Responsável por	PIDI
Assinatura	

Profissional	Anna Maria Scofano
Empresa	Petrobras
Formação / Titulação	Oceanógrafa / MSc. Engenharia Oceânica
Registro Conselho de Classe	N.A
CTF	N.A
Responsável por	Relatoria
Assinatura	

Profissional	Leandro Rodrigues de Freitas
Empresa	Petrobras
Formação / Titulação	Oceanógrafo / MSc. Sens. Remoto
Registro Conselho de Classe	N.A.
CTF	N.A.
Função	Analista Ambiental
Responsável por	PIDI / Relatoria
Assinatura	

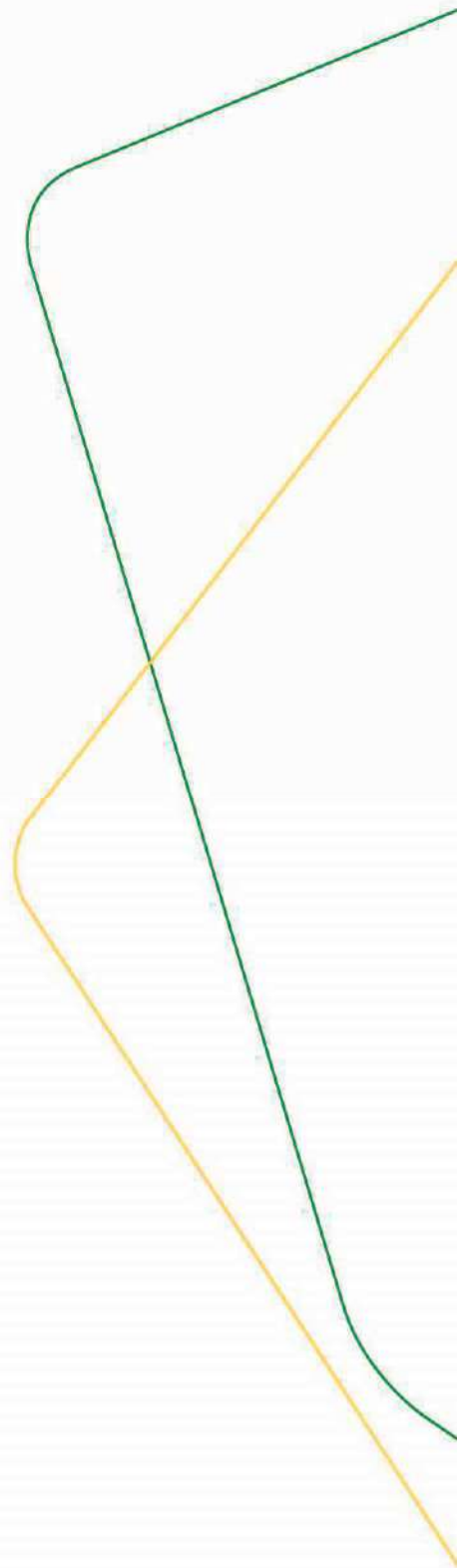
Profissional	Liana Alves Freitas da Silva
Empresa	ÁPICE
Formação / Titulação	Oceanógrafa / MSc. Engenharia Ambiental
Registro Conselho de Classe	N.A.
CTF	N.A.
Função	Analista Ambiental
Responsável por	PIDI / Relatoria
Assinatura	

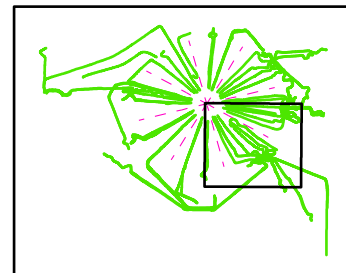
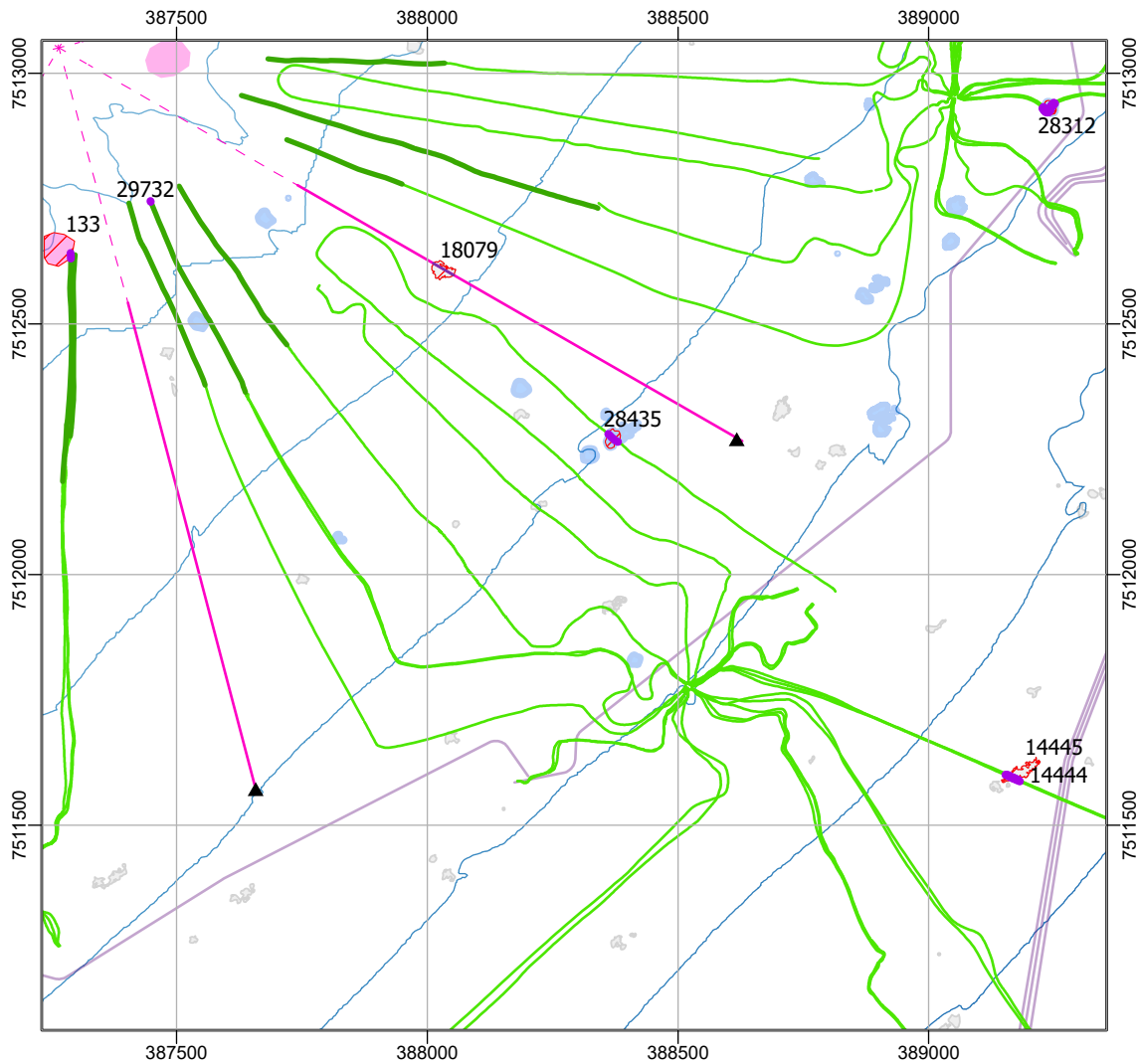
Profissional	Márcia de França Rocha
Empresa	Petrobras
Formação / Titulação	Bióloga, M.Sc. em Oceanografia
Registro Conselho de Classe	CRBio 11.965/02
CTF	43627
Responsável por	PQS
Assinatura	

Profissional	Thainá Vasconcelos Paes
Empresa	ÁPICE
Formação / Titulação	Geógrafa
Registro Conselho de Classe	CREA 2013488718
CTF	7368352
Responsável por	PQS
Assinatura	

Plano de Monitoramento Pós Descomissionamento FPSO P-37

Anexo 1

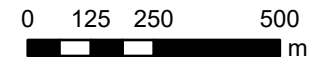


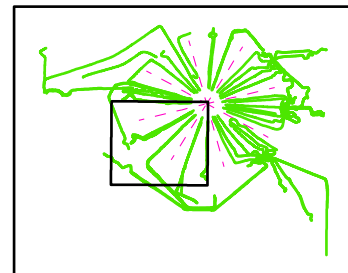
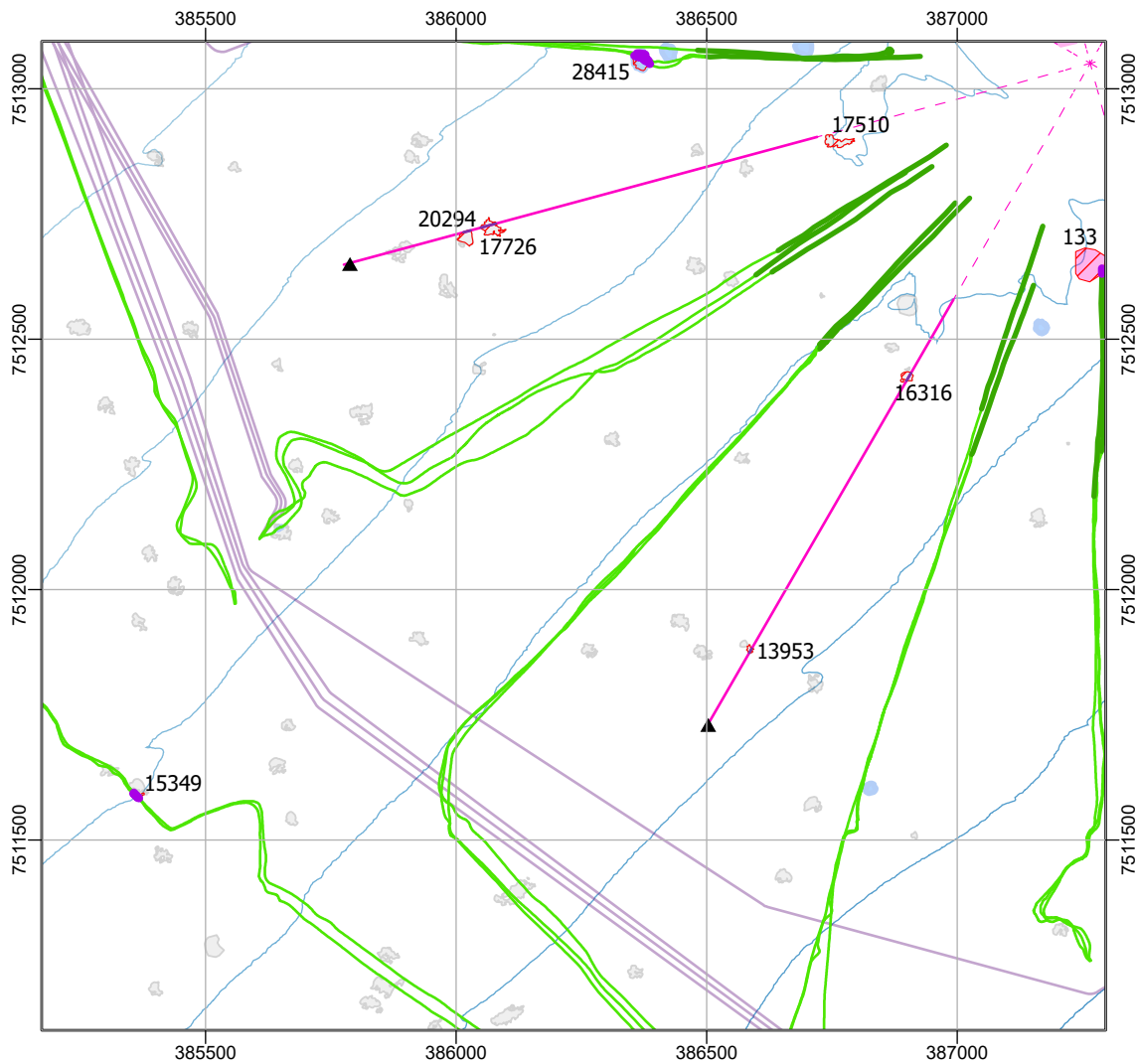


- PIDI P-37
- Risers
- Flowlines
- Âncoras
- Amarra de fundo
- Amarras

Alvos refletivos

- ALVO REFLETIVO NÃO VISITADO POR ROV INTERPRETADO COMO POSSÍVEL CORAL (AUV_GEO)
- ALVO REFLETIVO NÃO VISITADO POR ROV INTERPRETADO COMO POSSÍVEL CORAL (SISM3D_GEO)
- BANCOCORAL

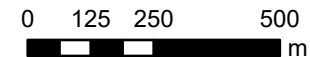


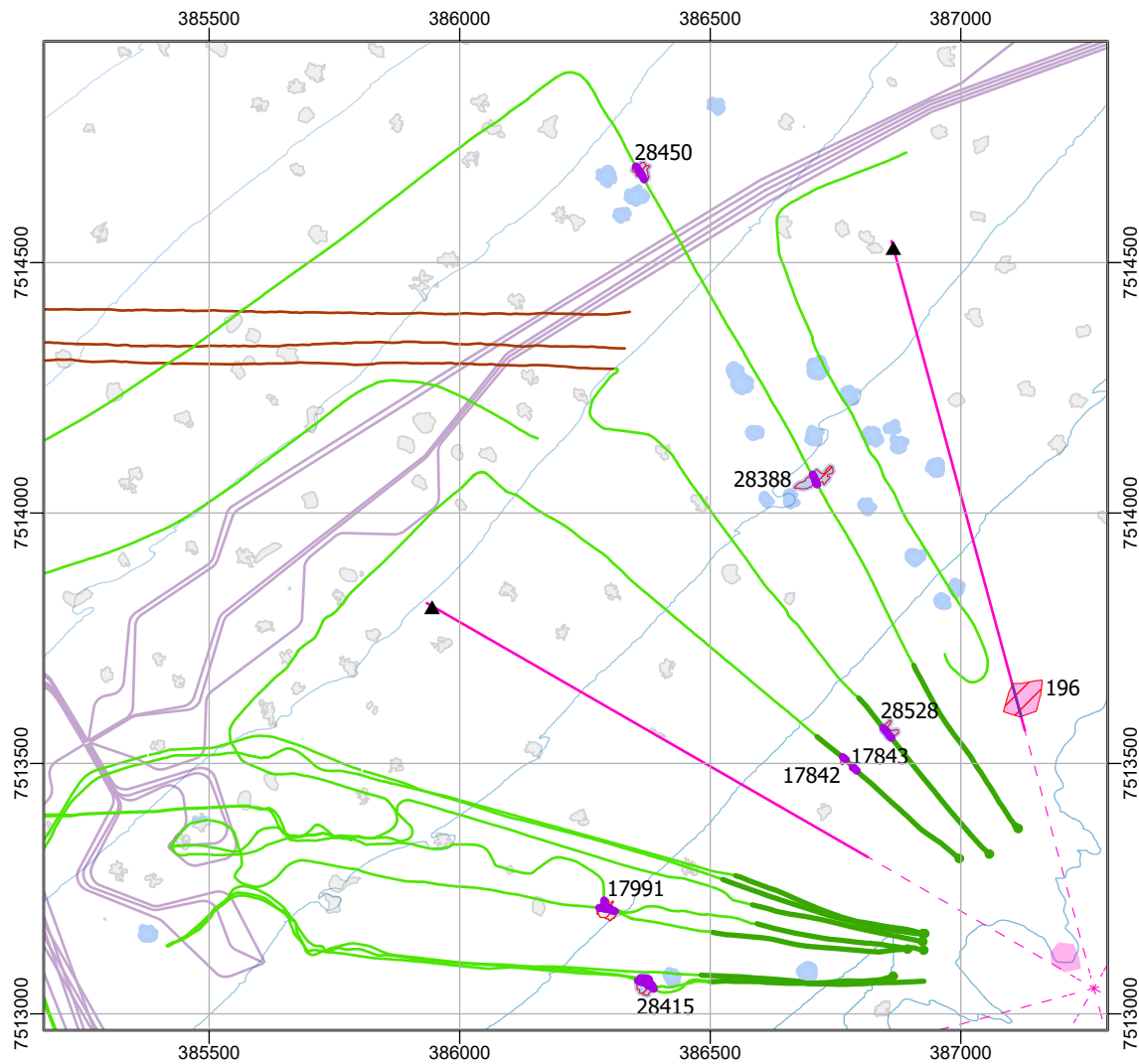


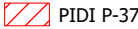
-  PIDI P-37
-  Risers
-  Flowlines
-  Âncoras
-  Amarra de fundo
-  Amarras

Alvos refletivos

-  ALVO REFLETIVO NÃO VISITADO
POR ROV INTERPRETADO COMO
POSSÍVEL CORAL (AUV_GEO)
-  ALVO REFLETIVO NÃO VISITADO
POR ROV INTERPRETADO COMO
POSSÍVEL CORAL (SISM3D_GEO)
-  BANCOCORAL

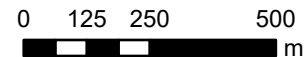


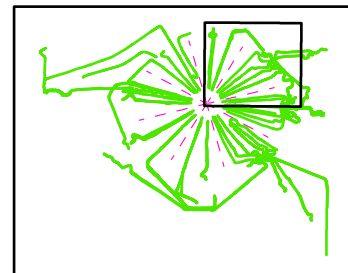
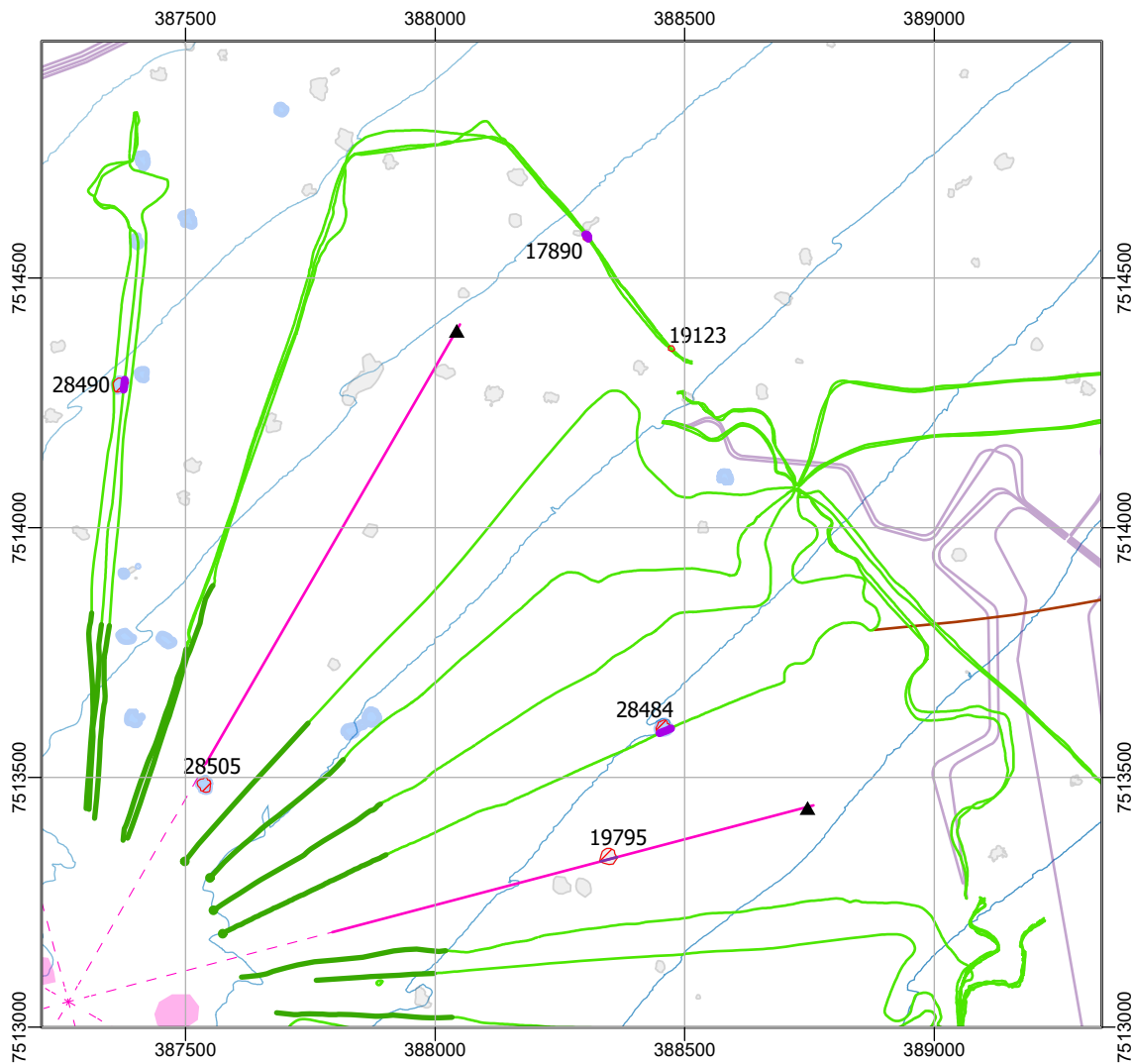


-  PIDI P-37
-  Risers
-  Flowlines
-  Âncoras
-  Amarra de fundo
-  Amarras

Alvos refletivos

-  ALVO REFLETIVO NÃO VISITADO
POR ROV INTERPRETADO COMO
POSSÍVEL CORAL (AUV_GEO)
-  ALVO REFLETIVO NÃO VISITADO
POR ROV INTERPRETADO COMO
POSSÍVEL CORAL (SISM3D_GEO)
-  BANCODCORAL

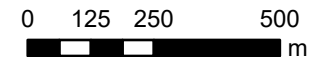




- PIDI P-37
- Risers
- Flowlines
- Âncoras
- Amarra de fundo
- Amarras

Alvos refletivos

- ALVO REFLETIVO NÃO VISITADO POR ROV INTERPRETADO COMO POSSÍVEL CORAL (AUV_GEO)
- ALVO REFLETIVO NÃO VISITADO POR ROV INTERPRETADO COMO POSSÍVEL CORAL (SISM3D_GEO)
- BANCODECORAL



Anexo 16

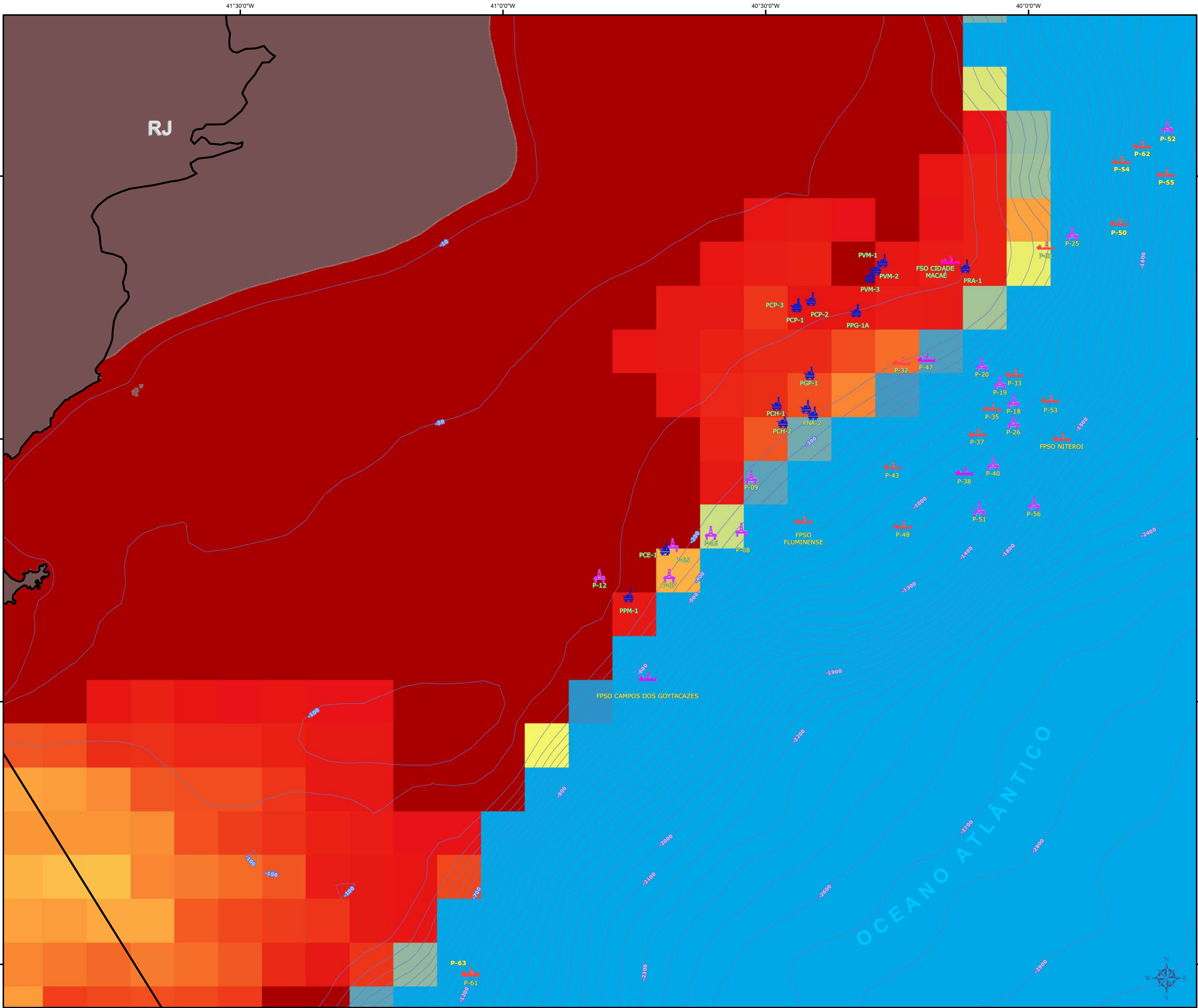
Caracterização Geológica e Geomorfológica do Campo de Marlim e Voador



Anexo 17

Distribuição Espacial de Temperatura da Água Próxima ao Leito Marinho – BC





LEGENDA

- Limite Bacia de Campos
- Limite estadual
- Isóbatas
- Tipo de Plataforma**
 - FPSO
 - FSO
 - Jaqueta
 - Semi-Submersível

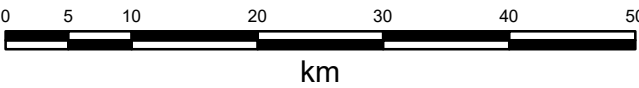
Temperatura de Fundo

Zonas de Temperatura Abaixo de 12°C segundo a probabilidade anual

- Zona não favorável
- Zona de transição
- Zona favorável



Este documento é de propriedade da Petróleo Brasileiro S.A. Petrobras e não pode ser reproduzido ou utilizado para qualquer finalidade diferente daquela para a qual está sendo fornecido.



Título:
DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE REGIÕES FAVORÁVEIS À OCORRÊNCIA DE TEMPERATURAS ABAIXO DE 12°C

Localização:
BACIA DE CAMPOS

Data: 30/09/2020
Elaboração: Daniele Lima Barros

Datum: SIRGAS 2000
Projeção: Geográfica

Meridiano de Referência: 0°
Escala: 1:600.000

Anexo 18

Identificação e Avaliação de Impactos Socioeconômicos



1. INTRODUÇÃO

A presente avaliação de impactos socioeconômicos contemplou a leitura da dinâmica social e econômica instalada na região da Bacia de Campos e sua relação com as atividades petrolíferas de maneira geral e, especificamente, a operação da unidade P-37, buscando captar as possíveis transformações sociais e econômicas que o descomissionamento desta plataforma poderá acarretar.

Especificamente para a análise dos impactos socioeconômicos, as fases do descomissionamento foram agrupadas em três etapas: (i) divulgação do descomissionamento, (ii) operacionalização do descomissionamento e (iii) término do descomissionamento.

Dentre os aspectos considerados na análise, destacam-se os seguintes:

- Divulgação do descomissionamento;
- Geração e/ou manutenção de emprego e renda;
- Demanda de bens e serviços;
- Pagamento de tributos;
- Movimentação aérea e rodoviária de apoio;
- Movimentação das embarcações de apoio;
- Uso do espaço marítimo;
- Geração de resíduos;
- Desocupação do espaço marinho;

Associados a esses aspectos, foram analisados os seguintes fatores:

- Comunidades da área de influência;
- Nível de emprego e renda;
- Economia local;
- Arrecadação do poder público;
- Atividades pesqueiras – artesanal e industrial – e turísticas;
- Tráfegos marítimo, aéreo e rodoviário;

- Infraestrutura portuária;
- Infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos.

Sob esse contexto, apresenta-se a seguir uma síntese dos principais impactos socioeconômicos classificados como de **grande importância** para o cenário atual da Bacia de Campos, considerando-se o descomissionamento da plataforma P-37. São apresentadas, nas últimas páginas desse anexo, as matrizes de impactos socioeconômicos efetivos/operacionais (**Quadro 1**) e potenciais (**Quadro 2**) identificados para as etapas de descomissionamento da referida unidade.

2. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS EFETIVOS

Impacto E-01	Interferência nas atividades de pesca artesanal devido à movimentação das embarcações de apoio	
Aspecto Ambiental:	Movimentação de embarcações de apoio	Fator Ambiental: Atividade pesqueira artesanal
Etapas:	Operacionalização do descomissionamento	
Classificação dos Atributos ⁽¹⁾:	Negativo, Direta, Imediato, Regional, Imediata, Temporário, Reversível, Contínuo, Cumulativo/Sinérgico, Média Magnitude, Alta sensibilidade e Grande Importância.	
Medidas:	Programa de Comunicação Social da Bacia de Campos-PCS-BC	

(1) Conforme informações apresentadas no **Quadro 1** (final do anexo).

Descrição do Impacto:

O impacto está relacionado ao aspecto relacionado ao deslocamento das embarcações de apoio entre as bases de apoio e a região do descomissionamento, bem como à movimentação das mesmas na região da P-37. Cabe destacar que as rotas por onde circularão as embarcações de apoio às atividades de descomissionamento da P-37 serão as mesmas utilizadas durante sua fase de operação, não sendo considerada a adoção de novas rotas. Todavia, deve-se considerar que a unidade encontra-se com sua produção paralisada desde julho de 2019, mantendo somente as atividades mínimas e essenciais necessárias à manutenção da unidade e ao POB esteja reduzido.

Durante o processo de descomissionamento, poderá ocorrer interferência com a pesca artesanal devido ao deslocamento das embarcações de apoio para a retirada da

plataforma e para fornecimento de insumos e materiais. Mesmo o empreendimento estando localizado no Campo de Marlim, historicamente com intensa exploração de petróleo e gás e, em lâmina d'água de 900m (águas profundas), esta área possui relevante atividade de pesca artesanal com a presença de diversas frotas pesqueiras pertencentes aos municípios da área de influência definida para a fase de instalação e operação do empreendimento.

Considerando-se o exposto acima, o impacto foi classificado como **negativo, direto, imediato** e de **abrangência regional**, já que afeta mais de um município da área de influência. Este impacto é de duração **imediate**, sendo considerado **temporário** e **reversível**. Trata-se de um impacto **cumulativo** por incidir sobre o mesmo fator junto com o impacto causado pelo trânsito de embarcações derivado da operação de outros empreendimentos na região. Além disso, possui **sinergia**, pois potencializa os impactos sobre este mesmo fator existente devido à sobreposição de empreendimentos no mesmo território e outras demandas de descomissionamento. Sua frequência foi considerada como **contínua**, já que ocorrerá durante a maior parte da Fase de Descomissionamento.

Considerando-se a quantidade e o tipo de embarcações (DSV, RSV, PLSV ou AHTS), bem como o número de viagens necessárias para o descomissionamento (utilizando-se as mesmas rotas das operações existentes), este impacto foi classificado como de **média magnitude**. Como a atividade pesqueira artesanal é uma atividade econômica de alta relevância, a **sensibilidade** deste fator foi avaliada como **alta**. De acordo com estes atributos, o impacto foi classificado como de **grande importância**.

Medida Recomendada:

- Programa de Comunicação Social da Bacia de Campos- PCS-BC.

Impacto E-02	Extinção da área de segurança (500 m) no entorno da unidade de produção e liberação das áreas de pesca.	
Aspecto Ambiental: Desocupação do espaço marítimo	Fator Ambiental: Atividade pesqueira artesanal	
Etapa:	Término do Descomissionamento	
Classificação dos Atributos ⁽¹⁾:	Positivo, Direta, Imediata, Regional, Longa, Permanente, Reversível, Contínuo, Cumulativo/Sinérgico, Média Magnitude, Alta Sensibilidade e Grande Importância.	
Medidas:	Programa de Comunicação Social da Bacia de Campos- PCS-BC	

(1) Conforme informações apresentadas no **Quadro 1** (final do anexo).

Descrição do Impacto:

Ao longo de mais de 40 anos de exploração de óleo e gás na Bacia de Campos, diversas áreas foram delimitadas como de “risco à segurança”. Desta forma, através de legislação específica, foram delimitadas áreas de exclusão de 500 m de raio ao redor dos empreendimentos (plataformas).

A P-37 está localizada em águas profundas e, ainda que algumas artes de pesca não sejam realizadas nessa profundidade (p.ex. arrasto de camarão), ainda assim trata-se de área de interesse para a atividade pesqueira artesanal (linha de mão, espinhel etc). As operações da unidade em tela tiveram impactos sobre a atividade pesqueira artesanal em função da área de exclusão, sobretudo para as artes de pesca de espinhel e de linhas diversas.

Com a desativação e retirada da P-37 do Campo de Marlim, considera-se o impacto de natureza positiva, já que haverá a suspensão da área de exclusão e aumento da área disponível para a pesca artesanal. Ainda que a área de exclusão possa ser reativada com possível instalação de um novo empreendimento na região, há o benefício de trânsito de embarcações da atividade pesqueira.

A análise desse impacto contemplou as atividades pesqueiras artesanais e industriais. Todavia, por deter uma menor autonomia e maior vulnerabilidade, este impacto apresentou-se como de grande importância somente para a pesca artesanal.

Considerando-se a localização da P-37, mesmo em águas profundas, a rota das embarcações de apoio e a interferência com a atividade pesqueira artesanal, bem como a sua retirada da locação e a extinção da área de exclusão (500 m), pode-se considerar

o impacto como **positivo, direto, imediato** e de **abrangência regional**, já que afeta mais de um município da área de influência. Este impacto é de duração **longa**, sendo considerado **permanente** e **reversível**. Tem efeito **cumulativo** por incidir sobre o mesmo fator pela retirada da estrutura e incremento da área de pesca. Além disso, possui **sinergia** devido à sobreposição de outras demandas de futuros projetos de descomissionamento, especialmente no Campo de Marlim, potencializando os impactos sobre este mesmo fator. Sua frequência foi considerada como **contínua**, já que ocorrerá ao final do evento de descomissionamento e, até o momento, sem previsão de alocação de outro empreendimento no local.

Apesar do quantitativo de empreendimentos operando na Bacia de Campos, o fim da área de exclusão causará impacto positivo, principalmente para a pesca artesanal, sendo classificado como de **média magnitude**. Como a atividade pesqueira artesanal é uma atividade econômica de alta relevância e este público apresenta vulnerabilidade aos impactos, sendo considerado prioritário pelos estudos e diagnósticos, a **sensibilidade** deste fator foi avaliada como **alta**. De acordo com estes atributos, o impacto foi classificado como de **grande importância**.

Medida Recomendada:

- Programa de Comunicação Social da Bacia de Campos- PCS-BC.

3. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS POTENCIAIS

Considerando a Análise Preliminar de Perigos da P-37, os impactos potenciais identificados para o meio socioeconômico estão relacionados ao vazamento acidental de grande volume de petróleo ou óleo diesel.

Impacto P-01	Interferência sobre a atividade pesqueira artesanal	
Aspecto Ambiental: Vazamento de óleo durante abandono e fechamento dos poços	Fator Ambiental: Atividade pesqueira artesanal	
Etapa:	Durante o Projeto de Descomissionamento, em suas diferentes etapas	

Classificação dos Atributos ⁽¹⁾ :	Negativo, Direto-Indireto, Imediato, Regional, Imediata, Temporário, Reversível, Pontual, Induzido, Alta Magnitude, Alta Sensibilidade e Grande Importância.
Medidas:	Plano de Emergência para Vazamento de Óleo (PEVO)

(1) Conforme informações apresentadas no **Quadro 2** (final do anexo).

Descrição do Impacto:

Considerando as características da pesca artesanal na área onde serão desenvolvidas as atividades de descomissionamento da P-37, em caso de um acidente de grandes proporções (grande vazamento de óleo) podem ocorrer interferências na modalidade de pesca por linhas diversas, espinhel de fundo e espinhel de superfície, afetando principalmente a atividade de municípios como São João da Barra, São Francisco de Itabapoana e Macaé. O evento demandará uma readequação temporária da atividade pesqueira, podendo levar a sua interrupção provisória por risco de contaminação do pescado, possível perda de petrechos de pesca e pela necessidade de limpeza da área afetada.

Ressalta-se que, apesar da área possivelmente impactada por um acidente ser utilizada por comunidades específicas, a atividade ali realizada contribui significativamente para a produção pesqueira na área de influência do empreendimento e que durante um evento seria potencialmente afetada. A frota de embarcações artesanais dessa área utiliza diferentes técnicas de pesca, capturando variadas espécies comerciais, especificamente de águas profundas (ex. dourado, entre outras), onde também se localiza o empreendimento.

Desta forma, este impacto foi avaliado como de incidência **direta**, no que diz respeito às restrições que serão impostas às frotas pesqueiras da região, e **indireta**, pois algumas alterações na atividade pesqueira resultarão do impacto sobre os recursos pesqueiros e toda biota aquática. Trata-se de um impacto **imedato**, pois se manifestará durante o derramamento de óleo em tempo menor que 5 anos do incidente. Sua abrangência é **regional**, considerando-se que a área possivelmente afetada é utilizada para pesca artesanal por mais de um município da Bacia de Campos. A duração deste impacto é **imedata** e de frequência **pontual**, sendo considerado um impacto **temporário** e **reversível**, cessando com o recolhimento, dispersão mecânica e posterior biodegradação química (induzida) ou mesmo naturalmente, por microorganismos

presentes na biota marinha. Adicionalmente, é um impacto **induzido** pela alteração sobre a ictiofauna.

Considerando-se o número de municípios pertencentes à área de influência que podem ter a atividade pesqueira artesanal potencialmente afetada por um derramamento e os seus recursos pesqueiros contaminados, gerando restrição ao desenvolvimento dessa atividade, trata-se de um impacto de **alta magnitude**. Ainda, devido à relevância econômica da atividade pesqueira artesanal na região, trata-se de um fator de **alta sensibilidade**. Levando-se em conta os atributos deste impacto, sua **importância** foi avaliada como **grande**.

Medida Recomendada:

- Plano de Emergência para Vazamento de Óleo (PEVO), para mitigação dos efeitos de um eventual vazamento de óleo.

Impacto P-02	Interferência sobre as atividades turísticas	
Aspecto Ambiental: Vazamento de óleo durante abandono e fechamento dos poços	Fator Ambiental: Atividades turísticas	
Etapas:	Durante o processo de Descomissionamento em suas diferentes fases	
Classificação dos Atributos ⁽¹⁾:	Negativo, Indireto, Imediato, Regional, Imediata, Temporário, Reversível, Pontual, Induzido, Média Magnitude, Alta Sensibilidade e Grande Importância.	
Medidas:	Plano de Emergência para Vazamento de Óleo (PEVO)	

(1) Conforme informações apresentadas no **Quadro 2** (final do anexo).

Descrição do Impacto:

OBS.: Para avaliação desse impacto foi considerado, de forma conservadora, que eventuais vazamentos de petróleo/diesel ocorridos durante as atividades/operações de descomissionamento da P-37 podem chegar às praias da região costeira do litoral norte do Estado do Rio de Janeiro.

A Bacia de Campos apresenta o turismo como uma das suas principais atividades econômicas. Todo esse litoral apresenta municípios de grande concentração de

atividades turísticas, com destaque para a Região dos Lagos, principalmente os municípios de Arraial do Cabo, Armação dos Búzios e Cabo Frio, os quais atraem turistas e veranistas, gerando um dinamismo local significativo, inclusive em termos econômicos, com a criação de empregos e renda. As atividades econômicas mais comuns nos municípios da área de influência são a pesca, o turismo e as atividades relacionados a este setor, como artesanato, comércio e serviços.

Destaca-se que a simples divulgação da ocorrência de acidente com vazamento de óleo pode implicar na diminuição do fluxo de turistas para essa região e, conseqüentemente, perda de receitas das cidades litorâneas afetadas, especialmente daquelas vinculadas às atividades de prestação de serviços e comércio.

Desta forma, este impacto foi avaliado como **indireto**, estando associado ao possível incidente, e de incidência **imediate** e **regional**, por afetar atividades nos diferentes municípios da área de influência. É um impacto de duração **imediate**, **pontual**, **temporário** e **reversível** em decorrência da recomposição posterior das condições que favorecem o restabelecimento das atividades interrompidas. É considerado **induzido** pelos impactos de interferências sobre os costões rochosos, sobre estuários e sobre as praias arenosas.

Considerando-se o horizonte temporal do restabelecimento da balneabilidade do mar na área afetada em caso de um derramamento de óleo, este impacto configura-se como de **média magnitude**. Tendo-se em vista o interesse turístico da região, bem como a importância das receitas oriundas dessas atividades na composição do montante de arrecadação dos municípios, trata-se de um fator ambiental de **alta sensibilidade**. Portanto, sua **importância** foi avaliada como **grande**.

Medida Recomendada:

- Plano de Emergência para Vazamento de Óleo (PEVO), para mitigação dos efeitos de um vazamento de óleo.

Quadro 1: Matriz de impactos socioeconômicos efetivos/operacionais referentes ao descomissionamento da unidade P-37.

Atividades	Aspectos	Fator Ambiental	Impactos	Natureza	Forma de Incidência	Tempo de Incidência	Abrangência	Duração	Permanência	Reversibilidade	Frequência	Cumulatividade	Magnitude	Sensibilidade	Importância	Projetos Ambientais
Fase: Divulgação do descomissionamento																
Planejamento	Divulgação do descomissionamento	Comunidades da área de Influência	Geração de expectativas	Negativo	Direta	Imediato	Suprarregional	Imediata	Temporário	Reversível	Pontual	Cumulativo	Média	Média	Média	Programa de Comunicação Social (PCS)
Fase: Operacionalização do descomissionamento																
Demanda por mão-de-obra	Manutenção e/ou geração de emprego e renda	Nível de emprego e renda	Geração / manutenção de emprego e renda	Negativo	Direto / Indireto	Imediato	Suprarregional	Imediata	Temporário	Reversível	Contínuo	Cumulativo / Indutor	Baixa	Média	Média	Programa de Comunicação Social da Bacia de Campos- PCS-BC
Demanda por bens e serviços	Demanda por bens e serviços	Economia local	Alteração da dinâmica econômica	Negativo	Direto / Indireto	Imediato	Suprarregional	Imediata	Temporário	Reversível	Contínuo	Cumulativo / Indutor	Baixa	Média	Média	Programa de Comunicação Social da Bacia de Campos- PCS-BC
Pagamento de tributos	Pagamento de tributos	Arrecadação do poder público	Geração de arrecadação pública	Negativo	Direto / Indireto	Imediato	Suprarregional	Imediata	Temporário	Reversível	Contínuo	Cumulativo / Indutor	Baixa	Média	Média	Não Aplicável
Transporte Marítimo de pessoas, equipamentos, insumos e resíduos	Movimentação de Embarcação de Apoio	Atividade Pesqueira artesanal	Interferência nas atividades de pesca artesanal devido à movimentações das embarcações de apoio	Negativo	Direta	Imediato	Regional	Imediata	Temporário	Reversível	Contínuo	Cumulativo / Sinérgico	Média	Alta	Grande	Programa de Comunicação Social da Bacia de Campos- PCS-BC
Transporte Marítimo de pessoas, equipamentos, insumos e resíduos	Movimentação de Embarcação de Apoio	Atividade Pesqueira Industrial	Interferência nas atividades de pesca industrial devido à movimentações das embarcações de apoio	Negativo	Direta	Imediato	Regional	Imediata	Temporário	Reversível	Contínuo	Cumulativo / Sinérgico	Baixa	Baixa	Pequena	Não Aplicável

Transporte Marítimo de pessoas, equipamentos, insumos e resíduos	Movimentação de Embarcação de Apoio	Tráfego Marítimo	Aumento do tráfego marítimo	Negativo	Direta	Imediato	Regional	Imediata	Temporário	Reversível	Contínuo	Cumulativo / Sinérgico	Baixa	Baixa	Pequena	Programa de Comunicação Social da Bacia de Campos- PCS-BC
Transporte Marítimo de pessoas, equipamentos, insumos e resíduos	Movimentação de Embarcação de Apoio	Infraestrutura portuária	Aumento da pressão sobre a infraestrutura portuária	Negativo	Direta	Imediato	Regional	Imediata	Temporário	Reversível	Contínuo	Cumulativo / Sinérgico	Média	Baixa	Média	Não Aplicável
Transporte aéreo de pessoas	Movimentação aérea de apoio	Tráfego aéreo	Aumento do tráfego aéreo (helicópteros)	Negativo	Direta	Imediato	Regional	Imediata	Temporário	Reversível	Contínuo	Não-cumulativo	Baixa	Baixa	Pequena	Não Aplicável
Transporte Rodoviário de pessoas, equipamentos, insumos e resíduos	Movimentação rodoviária de apoio	Tráfego rodoviário	Aumento do tráfego rodoviário	Negativo	Direta	Imediato	Regional	Imediata	Temporário	Reversível	Contínuo	Cumulativo/Sinérgico	Média	Média	Média	Não Aplicável
Geração e Disposição Final de resíduos sólidos	Geração de resíduos sólidos	Infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos	Aumento da pressão sobre a infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos	Negativo	Direta	Imediato	Regional	Curta	Temporário	Irreversível	Contínuo	Cumulativo/Sinérgico	Baixa	Média	Média	Projeto de Controle da Poluição (PCP)

Fase: Término do Descomissionamento

Término do descomissionamento	Desocupação do espaço marítimo	Atividade pesqueira artesanal	Extinção da área de segurança (500 m) no entorno da unidade de produção e liberação das áreas de pesca.	Positivo	Direta	Imediata	Regional	Longa	Permanente	Reversível	Contínuo	Cumulativo / Sinérgico	Média	Alta	Grande	Programa de Comunicação Social da Bacia de Campos- PCS-BC
Término do descomissionamento	Desocupação do espaço marítimo	Atividade pesqueira industrial	Extinção da área de segurança (500 m) no entorno da unidade de produção e liberação das áreas de pesca.	Positivo	Direta	Imediata	Regional	Longa	Permanente	Reversível	Contínuo	Cumulativo	Baixa	Baixa	Pequena	Não Aplicável
Término do descomissionamento	Cessaçãoda geração de resíduos	Infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos	Diminuição da demanda por infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos relacionados à atividade de produção.	Positivo	Direta	Posterior	Regional	Imediata	Temporário	Reversível	Contínuo	Induzido	Baixa	Média	Média	Projeto de Controle da Poluição (PCP)

Término do descomissionamento	Cessa��o da demanda de mão-de-obra	Nível de emprego e renda	Cessa��o da gera��o de emprego e renda	Negativo	Indireta	Posterior	Suprarregional	Imediata	Temporário	Reversível	Contínuo	Cumulativo/indutor	Média	Média	Média	Não Aplicável
Término do descomissionamento	Cessa��o de demanda de bens e serviços	Economia local	Diminui��o das atividades econ��micas em fun��o da redu��o de demanda de serviços e infraestrutura relacionados � produ��o	Negativo	Direto / Indireto	Posterior	Suprarregional	Imediata	Temporário	Reversível	Contínuo	Cumulativo / indutor	Baixa	Média	Média	Não Aplicável
Término do descomissionamento	Cessa��o de Pagamento de tributos	Arrecada��o do poder público	Diminui��o da arrecada��o pública	Negativo	Direto / Indireto	Posterior	Suprarregional	Imediata	Temporário	Reversível	Contínuo	Cumulativo / indutor	Baixa	Média	Média	Não Aplicável
Término do descomissionamento	Cessa��o da Moviment��o de Embarca��o de Apoio	Infraestrutura portuária	Diminui��o da pressão sobre a infraestrutura portuária	Positiva	Direta	Imediato	Regional	Imediata	Temporário	Reversível	Contínuo	Cumulativo/Sinérgico	Média	Media	Média	Não Aplicável

Quadro 2: Matriz de impactos socioeconômicos **potenciais** referentes ao descomissionamento da unidade P-37.

Atividades	Aspectos	Fator Ambiental	Impactos	Natureza	Forma de Incidência	Tempo de Incidência	Abrangência	Duração	Permanência	Reversibilidade	Frequência	Cumulatividade	Magnitude	Sensibilidade	Importância	Projetos Ambientais
Todas as fases (Divulgação, Operacionalização e Término do Descomissionamento)																
Durante o processo de Descomissionamento em suas diferentes fases	Vazamento de óleo durante limpeza, abandono e fechamento dos poços	Atividade pesqueira artesanal	Interferência sobre as atividades pesqueiras artesanais	Negativo	Direto - indireto	Imediato	Regional	Imediata	Temporário	Reversível	Pontual	Induzido	Alta	Alta	Grande	Plano de Emergência para Vazamento de óleo (PEVO)
		Atividade pesqueira industrial	Interferência sobre as atividades pesqueiras industriais	Negativo	Direto - indireto	Imediato	Regional	Imediata	Temporário	Reversível	Pontual	Induzido	Baixa	Média	Média	Plano de Emergência para Vazamento de óleo (PEVO)
		Atividades turísticas	Interferência sobre as atividades turísticas	Negativo	Indireto	Imediato	Regional	Imediata	Temporário	Reversível	Pontual	Induzido	Média	Alta	Grande	Plano de Emergência para Vazamento de óleo (PEVO)
		Infraestrutura portuária	Aumento da pressão sobre a infraestrutura portuária	Negativo	Direta	Imediato	Regional	Imediata	Temporário	Reversível	Pontual	Induzido	Baixa	Baixa	Pequena	Plano de Emergência para Vazamento de óleo (PEVO)
		Infraestrutura de tratamento e disposição de resíduos	Aumento da pressão sobre o tratamento e disposição de resíduos	Negativo	Direta	Posterior	Regional	Imediata	Temporário	Reversível	Pontual	Cumulativo	Baixa	Média	Média	Programa de Controle da Poluição (PCP); Plano de Emergência Individual (PEI) e Plano de Emergência para Vazamento de óleo (PEVO)

4. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

Profissional	Viviane Marinho Guimarães de Moraes
Empresa	Ápice
Área de Atuação	SMS / Licenciamento Ambiental / Pós Licença
Formação/Titulação	Bióloga / Especialista em Direito Ambiental
Registro no Conselho de Classe	CRBio 24645/02
CTF IBAMA	271229

Profissional	Graziela da Silva Rocha Oliveira
Empresa	Petrobras
Lotação	SMS/LCA/MPL-E&P/MPL/AGP
Formação/Titulação	Geógrafa
Registro no Conselho de Classe	CREA-MG 7798-7
CTF IBAMA	1528819

Profissional	Wander dos Santos Neto
Empresa	Bureau Veritas
Área de Atuação	SMS/LCA/MPL-E&P/MPL/AGP
Formação/Titulação	Biólogo / Especialização - MBA em SMS (Segurança, Meio Ambiente e Saúde)
Registro no Conselho de Classe	CRBio 48863/02
CTF IBAMA	6908191

Profissional	Rodrigo Erdmann Oliveira
Empresa	Bureau Veritas
Área de Atuação	SMS/LCA/MPL-E&P/MPL/AGP
Formação/Titulação	Engenheiro Ambiental
Registro no Conselho de Classe	CREA PA nº 151123852-6
CTF IBAMA	6480676

Profissional	Gabriela Nogueira Barreto
Empresa	Bureau Veritas
Área de Atuação	SMS/LCA/MPL-E&P/MPL/AGP
Formação/Titulação	Engenheira Ambiental
Registro no Conselho de Classe	CREA RJ nº 2007110763
CTF IBAMA	2308693

Anexo 19

Relatório de Responsabilidade Social



INFORMAÇÕES DE RESPONSABILIDADE SOCIAL

ÁREA DE NEGÓCIO: E&P

PROGRAMA DE DESCOMISSIONAMENTO DE INSTALAÇÕES (PDI): P-37

GERÊNCIA RESPONSÁVEL: PDP/PROJ-DESC/PROJ-I/DESC-I

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES						

PARTE A – SISTEMA DE GESTÃO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL NA PETROBRAS

A.1 Direcionamentos de Responsabilidade Social

O respeito às pessoas, ao meio ambiente e à segurança é um valor para a Petrobras. (fonte: <https://petrobras.com.br/pt/quem-somos/plano-estrategico>)

Além disso, elencamos em nosso Plano Estratégico 2022-2026 os compromissos de Sustentabilidade, dos quais destacamos o compromisso 10 de investir em projetos socioambientais, programas em direitos humanos, relacionamento comunitário e soluções para problemas sociais e ambientais, envolvendo oportunidades de atuação junto aos nossos públicos de interesse e clientes. (fonte: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/6d98b296-503c-53cc-1f9e-153a904e8066?origin=2>)

Nosso Código de Conduta Ética estabelece, no item 4.2 Direitos Humanos, que é dever da Petrobras respeitar, conscientizar, prevenir a violação e promover os direitos humanos em suas atividades, além de atuar em conformidade com os direitos humanos protegidos por tratados e convenções internacionais, reparar possíveis perdas ou prejuízos decorrentes de danos causados sob sua responsabilidade a pessoas ou comunidades afetadas por nossas atividades, com a máxima agilidade. Essa observância deve se dar ainda nos ambientes e canais online internos e externos da empresa. (fonte: Código de Conduta Ética, página 10)

Nossa Política de Responsabilidade Social tem como diretrizes: (i) respeitar os direitos humanos, buscando prevenir e mitigar impactos negativos nas nossas atividades diretas, na cadeia de fornecedores e nas parcerias, combatendo a discriminação em todas as suas formas; (ii) identificar, analisar e tratar os riscos sociais decorrentes da interação entre os nossos negócios, a sociedade e o meio ambiente e fomentar a gestão de aspectos socioambientais na cadeia de fornecedores. (fonte: <https://petrobras.com.br/pt/sociedade-e-meio-ambiente/sociedade/responsabilidade-social-e-direitos-humanos/>)

Nossas Diretrizes de Direitos Humanos, no eixo 3.2.2 Relacionamento com as Comunidades, descreve como orientações específicas:

- a) Respeitar as comunidades onde atuamos, promovendo a gestão de impactos socioculturais, humanos, econômicos e ambientais e contribuindo para o desenvolvimento local;
- b) Respeitar os direitos dos povos indígenas e comunidades tradicionais, sua autodeterminação, o acesso à terra, a seus meios de vida e seus princípios culturais e sociais;
- c) Respeitar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, identificando e mitigando potenciais riscos decorrentes das atividades operacionais;
- d) Agir com transparência junto às comunidades potencialmente afetadas por nossas atividades, por meio de iniciativas de consulta livre, prévia e informada;
- e) Estabelecer canal para denúncias e reclamações, de forma acessível às comunidades, comprometendo-se com gestão transparente de tratamento e reparação, quando cabível, por meio de ações eficazes e transparentes;
- f) Manter canais de diálogo para fortalecer o relacionamento comunitário;
- g) Promover práticas de segurança alinhadas com o respeito aos Direitos Humanos;
- h) Implementar iniciativas de esclarecimento e treinamento junto às comunidades potencialmente expostas a riscos, de modo a estimular seu comprometimento com as medidas de segurança e contingência; e

i) Evitar ou reduzir ao máximo a necessidade de deslocamento permanente de indivíduos e comunidades, mas quando necessário, promover tratamento igualitário entre os segmentos sociais afetados, implementando ações que garantam condições de vida similares ou melhores que as existentes, assim como a manutenção das relações sociais e culturais.

(Fonte: DI-1PBR-00334 Diretrizes de Direitos Humanos)

Nosso Guia de Conduta Ética para Fornecedores reforça o compromisso com o respeito aos direitos humanos internacionalmente reconhecidos e à legislação aplicável, bem como estimula a promoção da diversidade, equidade de gênero, igualdade racial e a inclusão de pessoas com deficiência. (fonte: Guia de Conduta Ética para Fornecedores, páginas 10 e 11)

A Petrobras participa de diversas iniciativas nacionais e globais que materializam os compromissos com a responsabilidade social e os direitos humanos, dentre as quais destacamos:

Aderimos, em 2003, ao Pacto Global da ONU, cujos princípios estão relacionados a direitos humanos e práticas de trabalho. Participamos, desde 2006, do Programa Pró-Equidade de Gênero e Raça do Governo Federal, pelo qual fomos reconhecidos com o Selo Pró-Equidade de Gênero e Raça por seis vezes consecutivas. (fonte: <https://petrobras.com.br/pt/sociedade-e-meio-ambiente/sociedade/apoio-a-principios-e-iniciativas/>).

Em 2010, aderimos aos sete Princípios de Empoderamento da ONU Mulheres, que tratam da promoção da equidade entre homens e mulheres no mercado de trabalho e na sociedade. Nesse mesmo ano, assinamos a Declaração de Compromisso Corporativo no Enfrentamento da Violência Sexual de Crianças e Adolescentes, por meio da qual declaramos nosso compromisso contra a exploração sexual, em favor da proteção dos direitos da criança e do adolescente. (fonte: Relatório de Sustentabilidade 2020, página 324)

Desde 2005, somos signatários do Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo. Em 2015, aderimos ao Instituto Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo – InPACTO no qual a empresa assume a responsabilidade de cumprir 10 compromissos relacionados à prevenção e à erradicação do trabalho escravo. Para cumprir esses objetivos, foi elaborado um plano de ação pelas áreas de Responsabilidade Social, Jurídico e Suprimentos, tendo em vista a criticidade do tema ao longo da cadeia de fornecedores. (fonte: Relatório de Sustentabilidade 2021, página 268).

Em 2018, assinamos a Carta Aberta Empresas pelos Direitos Humanos, junto a outras seis empresas públicas – Banco do Brasil, Banco do Nordeste, Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social, Caixa Econômica, Correios e Eletrobras –, ao Ministério dos Direitos Humanos, à Procuradoria Geral da República e ao Ministério Público do trabalho. Nesse compromisso, afirmamos nosso firme propósito de garantir os direitos universais nas atividades empresariais. (fonte: Relatório de Sustentabilidade 2020, página 324)

Também em 2018, aderimos à Iniciativa Empresarial pela Igualdade, proposta pela ONG Afrobras e pela Faculdade Zumbi dos Palmares, cujos dez compromissos têm como objetivo o respeito e a promoção da igualdade racial, da igualdade de oportunidades e do tratamento justo a todas as pessoas. (fonte: Relatório de Sustentabilidade 2020, página 324)

Em dezembro de 2019, assinamos o Pacto Nacional pela Primeira Infância. Esse compromisso, firmado entre o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e diversos atores que integram a rede de proteção à infância no Brasil, tem como objetivo fortalecer as instituições públicas voltadas à garantia de direitos previstos na legislação brasileira e promover a melhoria da infraestrutura necessária à proteção do interesse da criança, em especial da primeira infância. (fonte: Relatório de Sustentabilidade 2020, página 324)

A.2 Processos

Para operacionalizar os direcionadores de responsabilidade social da Petrobras contamos com processos como o “Gerir Riscos Sociais e o Relacionamento Comunitário” (fonte: PP-1PBR-00664 – Gerir Riscos Sociais e o Relacionamento Comunitário).

Consideramos que o risco social é um evento incerto, decorrente das decisões e atividades diretas e indiretas da Petrobras e de fatores externos que, se ocorrerem, podem impactar os direitos humanos, os meios de vida e a dinâmica socioeconômica de uma região. O risco social pode interferir nos objetivos estratégicos da companhia. (fonte: PP-1PBR-00664 – Gerir Riscos Sociais e o Relacionamento Comunitário)

O relacionamento comunitário constitui um processo de longo prazo, baseado no diálogo, na transparência e na coerência entre o posicionamento da companhia e as ações implementadas, sendo sistematizado e realizado continuamente durante todo o ciclo de vida dos negócios. As disciplinas estratégicas de riscos sociais e de relacionamento comunitário estão associadas uma vez que o público “comunidades” é um dos públicos prioritários para a gestão de riscos sociais. (fonte: PP-1PBR-00664 – Gerir Riscos Sociais e o Relacionamento Comunitário)

A análise dos riscos sociais leva em consideração todo o ciclo de vida do negócio, que inclui as etapas de investimento, operação, descomissionamento, hibernação e desinvestimento. (fonte: PP-1PBR-00664 – Gerir Riscos Sociais e o Relacionamento Comunitário). No que tange ao descomissionamento de plataformas de produção de petróleo, nosso posicionamento é que as ações de descomissionamento visem sempre o menor impacto sob o ponto de vista ambiental, social, técnico, de riscos operacionais e econômicos, alinhado com a abordagem que fundamenta tecnicamente os processos de licenciamento. (fonte: Relatório de Sustentabilidade 2020, página 241)

Os temas a serem contemplados nessa análise fundamentaram-se nas seguintes referências: ABNT NBR ISO 26000:2010; ABNT NBR 16.001:2012; documentos e guias da International Finance Corporation (IFC); documentos e guias da Associação Regional das Empresas de Petróleo e Gás da América Latina (ARPEL); documentos e guias da Associação Internacional das Empresas de Petróleo e Gás para questões sociais e ambientais (IPIECA); os Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos das Nações Unidas; além do Código de Conduta Ética e das políticas corporativas e boas práticas da companhia. (fonte: PP-1PBR-00664 – Gerir Riscos Sociais e o Relacionamento Comunitário)

Os temas apresentados na Figura 1 auxiliam na identificação de riscos sociais (ameaças ou oportunidades) no relacionamento com as comunidades, com os fornecedores, com o público interno, bem como, com os parceiros de negócio. Os temas foram agrupados em duas dimensões: Desenvolvimento Local e Direitos Humanos, de modo a subsidiar o planejamento das ações de resposta, buscando oportunidades de desenvolvimento local, em alinhamento com a Política de Responsabilidade Social. (fonte: PP-1PBR-00664 – Gerir Riscos Sociais e o Relacionamento Comunitário)



Figura 1 – Dimensões e Temas de Responsabilidade Social

As etapas do processo Gerir Riscos Sociais e Relacionamento Comunitário seguem as orientações corporativas de gestão de riscos definidas na Política de Gestão de Riscos Empresariais - PL-OSPB-00007; nas Diretrizes de Gerenciamento dos Riscos Empresariais da Petrobras - DI-1PBR-00106; nas Diretrizes para o Gerenciamento dos Riscos de Projetos de Investimento da Petrobras - DI-1PBR-00276 -B; e na norma ABNT ISO 31000 Gestão de Riscos –

Princípios e Diretrizes conforme Figura 2. (fonte: PP-1PBR-00664 – Gerir Riscos Sociais e o Relacionamento Comunitário)



Figura 2 – Etapas do processo Gerir Riscos Sociais e Relacionamento Comunitário

Os riscos sociais consideram todos os diferentes públicos, dos quais possam se originar ou vir a afetar. Comunidades, público interno, fornecedores e parceiros de negócio são exemplos de públicos a serem considerados. (fonte: PP-1PBR-00664 – Gerir Riscos Sociais e o Relacionamento Comunitário)

De forma complementar, o processo Gerir Riscos Sociais dos Investimentos, Operações, Descomissionamentos, Hibernações e Desinvestimentos (PP-1PBR-00674) estabelece que o planejamento dos projetos de descomissionamento inclui o mapeamento de partes interessadas, de acordo com o PE-1PBR-00896 SISTEMÁTICA DE DESCOMISSIONAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE E&P. Assim, a área de Responsabilidade Social pode apoiar os projetos de descomissionamento, notadamente de sistemas de produção do E&P, na identificação de fatores de conflitos com partes interessadas com alto poder de influência, a exemplo de pescadores e outros atores sociais. Adicionalmente, a área de Responsabilidade Social pode, através do relacionamento comunitário, apoiar as ações do projeto e o nivelamento de expectativas. (fonte: PP-1PBR-00674 Gerir Riscos Sociais dos Investimentos, Operações, Descomissionamentos, Hibernações e Desinvestimentos)

Na Petrobras, o propósito da Responsabilidade Social é promover transformações socioambientais positivas, construir vínculos e relacionamentos pautados na confiança, obter a licença social e consolidar a imagem e reputação da empresa. É importante reforçar que a atuação da Responsabilidade Social da Petrobras contempla ações de relacionamento comunitário para um território, as quais apoiam os empreendimentos em todo o ciclo de vida dos projetos, inclusive nos descomissionamentos.

Parte B: Operacionalização da Atuação de Responsabilidade Social na Bacia de Campos

A Responsabilidade Social da Petrobras atua junto às comunidades no entorno de suas operações na região da bacia de Campos, por meio de ações que incluem investimento em projetos sociais e ambientais, voluntariado empresarial e preparação das comunidades para emergências, dentre outras. O descomissionamento da P-37 é apoiado pela Gerência Regional de Relacionamento Comunitário para o Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo (RS/RC/RJMGES).

B.1: Diagnóstico do Relacionamento Comunitário

O relacionamento comunitário constitui um processo de longo prazo, baseado no diálogo, na transparência e na coerência entre o posicionamento da companhia e as ações implementadas, sendo sistematizado e realizado continuamente durante todo o ciclo de vida dos negócios. Portanto, inicialmente busca-se levantar informações e dados que permitam conhecer a realidade local a partir dos contextos interno e externo, bem como incluir no processo de planejamento ações que tratem os riscos sociais mapeados.

O processo “Gerir Planos Locais de Responsabilidade Social e o Relacionamento Comunitário” contempla as etapas de diagnóstico e análise, planejamento, execução, monitoramento e avaliação. A Gerência Executiva de Responsabilidade Social realiza contratação de serviços de Diagnóstico Social e a Gerência Executiva de Comunicação e Marcas realiza pesquisa de percepção da imagem da Petrobras nos territórios centrados na Bacia de Campos.

Ao longo de 2018, foi elaborado o Diagnóstico e Análise do Relacionamento Comunitário da Bacia de Campos com o objetivo de coletar informações a respeito das comunidades existentes na área de abrangência das unidades operacionais da Petrobras, quais sejam: **São Francisco de Itabapoana, São João da Barra, Campos dos Goytacazes, Quissamã, Carapebus, Macaé, Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo.**

O Diagnóstico permite traçar um perfil dessas comunidades, verificando de que maneira as atividades das unidades afetam cada uma delas, sendo utilizado como subsídio para a produção dos Planos de Relacionamento Comunitário. Em 2021, iniciamos atualização do diagnóstico, com previsão de conclusão no 1º semestre de 2022.

B.2 Plano de Responsabilidade Social e Relacionamento Comunitário

O descomissionamento da P-37 está, para a Responsabilidade Social, no contexto geral das Unidades da Bacia de Campos, e por isso, toda a área de abrangência é objeto de levantamento de informações. A atuação de responsabilidade social na Bacia de Campos decorre de uma visão de território, na qual levantamos os riscos sociais dos nossos negócios, identificamos as comunidades possivelmente impactadas e estabelecemos ações de relacionamento comunitário. Essa atuação territorial, e não por projetos específicos, nos permite compreender a dinâmica das nossas interações de forma mais abrangente e alinhada ao contexto das demandas comunitárias em relação à empresa. Iniciamos a execução do Plano de Responsabilidade Social e Relacionamento Comunitário 2022 da Bacia de Campos, composto por 06 macro ações, listadas abaixo, com algumas ações destacadas. Vale destacar que o sistema de gestão de Responsabilidade Social, incluindo este Plano, atende a todo o ciclo de vida do negócio, considerando o interesse e os impactos de todas as unidades e projetos da Petrobras na Bacia de Campos, o que inclui o descomissionamento da P-37.

1. Aprimorar o conhecimento sobre as comunidades e reforçar o relacionamento comunitário;
 - Implementar e/ou Coordenar ações para a realização do Comitê Comunitário da unidade;
 - Participar dos espaços comunitários de diálogo e de interlocução vigentes no território;
 - Divulgar, através de peças de comunicação, a atuação da Petrobras no território, incluindo marcos importantes do descomissionamento.
 - Realizar interações com atores sociais estratégicos nas comunidades do entorno para estreitar o relacionamento e manter diálogo próximo.



Série de podcasts produzidos em 2021 abordando temáticas de interesse das comunidades da área de abrangência



Divulgação do curso Rede de Direitos (Jan/22), uma parceria com a Defensoria Pública e a Petrobras para oferecer curso de formação priorizando o pescador artesanal e pessoas envolvidas no cotidiano das colônias de pesca.

2. Promover ações de prevenção e preparação das comunidades para situações de emergência;
3. Gerir riscos sociais no ciclo de vida do negócio;
 - Dar suporte ao projeto de descomissionamento no que tange à mitigação dos impactos socioeconômicos identificados.

OBS: A atuação da equipe local de Responsabilidade Social para a mitigação de riscos sociais da área de abrangência é articulada com as Gerências de Ativos da Petrobras e com demais gerências envolvidas com públicos externos. Dessa articulação, são realizadas ações que buscam estreitar o relacionamento com as comunidades identificadas e com lideranças e públicos de interesse de modo a manter informada sobre a situação operacional e os riscos que afetem as comunidades.

4. Potencializar os projetos socioambientais como instrumento de relacionamento comunitário;

- Dar conhecimento às comunidades sobre os projetos e seus benefícios ao território.



Divulgação para lideranças comunitárias (por whatsapp) do Projeto Albatroz (patrocinado pela Petrobras) sobre ação de observação de aves na Trilha do Canal de Itajuru, em Cabo Frio (RJ).

5. Promover a disseminação da cultura de RS através do envolvimento da força de trabalho.

- Planejar, organizar e executar campanhas de voluntariado e ações solidárias, fortalecendo a cultura de RS;
- Desdobrar ações do Programa de Voluntariado corporativo.



O planejamento e o cronograma do Plano de Relacionamento Comunitário são elaborados anualmente, e podem ser revisados e alterados ao longo de sua vigência. Para execução satisfatória do Plano são importantes o conhecimento sobre os atores sociais, a mobilização de comunidades para a participação em eventos e fóruns de diálogo com a Petrobras, as visitas às comunidades, e a participação em espaços de interlocução.

As manifestações das comunidades (sugestões, dúvidas, críticas, elogios e denúncias anônimas) são registradas e tratadas através de canais de atendimento, quais sejam:

Central de Atendimento Petrobras Bacia de Campos: 0800 026 2828

Ouidoria: 0800 282 8280 ou (21) 3224-6666

E-MAIL: rsbaciadecampos@petrobras.com.br

Celular corporativo: ligações e WhatsApp

SAC: 0800 728 9001

B.3. Programa Petrobras Socioambiental e Iniciativas de Responsabilidade Social na Bacia de Campos

O Programa Petrobras Socioambiental estrutura os investimentos socioambientais da companhia, sendo composto por um conjunto de projetos apoiados de forma voluntária (ou seja, não relacionados ao cumprimento de obrigações legais tais como TACs, condicionantes ambientais etc.). Os projetos têm duração média de 2 anos, são executados por instituições sem

fins lucrativos e visam a contribuir para a conservação ambiental e para a melhoria das condições de vida das comunidades onde atuamos. O Programa tem quatro linhas de atuação (Educação, Desenvolvimento Econômico Sustentável, Oceano e Florestas), contemplando como temas transversais Direitos Humanos, Inovação e Primeira Infância.

Atualmente, estão vigentes os seguintes projetos socioambientais (isto é, além dos projetos definidos pelo licenciamento) na área de abrangência da Bacia de Campos. Essa carteira é dinâmica, pois os projetos são contratados e se encerram em momentos diferentes, ao longo do ano.

1. Escola de Patrimônio Imaterial do Estado do Rio

Objetivo: Oferecer educação a crianças, adolescentes e jovens de comunidades tradicionais, por meio da realização de atividades intergeracionais de transmissão oral de patrimônios imateriais fluminenses. Projeto realizado em cinco comunidades detentoras desses saberes e fazeres ancestrais em seus territórios.

Linha de atuação: Educação, em atendimento ao ODS 4 – Educação de Qualidade.

Área de atuação na BC: Quissamã (RJ)

Vigência: 2021 – 2023

2. Inovar para transformar



Objetivo: Fortalecer uma cultura de respeito aos direitos humanos, por meio de estratégias de engajamento comunitário e formação profissionalizante, ampliando o acesso de jovens a oportunidades de trabalho e renda no mercado audiovisual e de novas tecnologias.

Linha de atuação: Educação, em atendimento ao ODS 4 – Educação de Qualidade.

Área de atuação na BC: Macaé (RJ)

Vigência: 2021 – 2023

3. Primeira Infância Cidadã

Objetivo: Priorizar a primeira infância por meio da articulação e fortalecimento do Sistema de Garantia de Direitos, das políticas públicas e das Organizações Sociais ligadas à temática, além da elaboração, monitoramento e controle dos planos municipais de primeira infância.

Linha de atuação: Educação em atendimento ao ODS 4 – Educação de Qualidade

Área de atuação na BC: Armação de Búzios, Macaé, Quissamã (RJ)

Vigência: 2021 – 2024

4. Primeira Infância em primeiro lugar

Objetivo: Capacitar OSCs que atuam junto ao público de crianças na idade de 0 a 6 anos, no intuito de fornecer um arcabouço conceitual, teórico e metodológico básico sobre o tema de primeira infância, oferecendo suporte para elevar o impacto da intervenção dessas organizações na promoção do desenvolvimento integral da primeira infância

Linha de atuação: Educação, em atendimento ao ODS 4 – Educação de Qualidade

Área de atuação na BC: Armação de Búzios, Macaé, Quissamã (RJ)

Vigência: 2021 – 2024

5. Qualificação Direta

Objetivo: Qualificar diretamente os secretários municipais de educação e suas equipes técnicas a fim de ampliar o acesso à educação infantil e promover o pleno desenvolvimento das crianças de 0 a 5 anos matriculadas nas redes municipais em quinze territórios.

Linha de atuação: Educação, em atendimento ao ODS 4 – Educação de Qualidade

Área de atuação na BC: Armação de Búzios, Macaé, Quissamã (RJ)

Vigência: 2021 – 2024

6. Teatro das Oprimidas

Objetivo: ser um centro de pesquisa, difusão e desenvolvimento do Teatro do Oprimido por meio de oficinas, cursos, laboratórios teatrais, seminários de dramaturgia e estudo. O centro implementa projetos que estimulam a visão crítica da realidade, a participação ativa e a formação de alianças solidárias com vistas à superação de situações de opressão

Linha de atuação: Educação, em atendimento aos ODSs 4 - Educação de Qualidade e 5 – Igualdade de Gênero.

Área de atuação na BC: Macaé (RJ)

Vigência: 2021 – 2023

7. CEE- Centro de Esporte e Educação – Macaé

Objetivo: Contribuir para o desenvolvimento humano integral de crianças e jovens em situação de vulnerabilidade social de escolas públicas, por meio da prática do futsal, handball e xadrez como instrumentos de inclusão social, saúde e lazer, promovendo a melhoria da qualidade de vida dos participantes.

Linha de atuação: Educação, em atendimento ao ODS 4 – Educação de Qualidade

Área de atuação na BC: Macaé (RJ)

Vigência: 2021 – 2024

8. Uso Sustentável dos Sistemas Lagunares

Objetivo: Fortalecer as pescarias lagunares sob um enfoque mais amplo e integrado, com ações de monitoramento participativo da produção pesqueira; capacitações e assessorias para fortalecimento da pesca sustentável (técnicas e comercialização); capacitações e assessorias para Turismo de Base Comunitária (culinária, condução turística); implementação de plataforma virtual de turismo; capacitação de professores para educação ambiental.

Linha de atuação: Desenvolvimento Econômico Sustentável, em atendimento ao ODS 8 – Trabalho decente e crescimento econômico

Área de Atuação na BC: Cabo Frio, São Pedro da Aldeia.

Vigência: 2022-2024

9. Albatroz

Em Cabo Frio (RJ), quiosque e tenda levam informações sobre albatrozes e petréis durante o Verão

Parceria com prefeitura da cidade amplia acesso de turistas e visitantes ao mundo das aves marinhas e conservação do oceano

A temporada de verão atrai milhares de turistas à região de Cabo Frio (RJ) em busca de sol, praia e contato com a natureza. Para aproximar o público das aves marinhas, como é o caso dos albatrozes e petréis, o Projeto Albatroz, patrocinado pela Petrobras, em parceria com a Prefeitura de Cabo Frio para oferecer atividades de educação ambiental e informações sobre as espécies ameaçadas em duas praias da cidade, que receberá a sede do Centro Albatroz nos próximos meses: Praia do Peró e Praia do Forte.

Em parceria com a Secretaria de Turismo, Esporte e Lazer de Cabo Frio, a primeira praia recebeu uma tenda próxima à faixa de areia, e a segunda, um quiosque para informações e atividades com o público.



Objetivo: O Projeto Albatroz trabalha pela redução da captura incidental de aves marinhas (albatrozes e petréis) pelas frotas de pesca do Brasil, em especial a pesca com espinhel pelágico. Para tanto, desenvolve pesquisa sobre a distribuição e abundância das aves marinhas, a sua relação com a pesca e as formas de prevenir as capturas através do desenvolvimento de novas tecnologias. Além disso, promove educação ambiental para pescadores, crianças e jovens de escolas públicas e população em geral. O projeto é coordenador executivo do Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Albatrozes e Petréis, de forma compartilhada com o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres /ICMBio.

Linha de atuação: Oceano, em atendimento ao ODS 14 – Vida na Água.

Área de atuação na BC: Cabo Frio (RJ)

Vigência: 2020 – 2024

10. Budiões

Como Projetos Socioambientais Podem Mudar O Destino De Espécies Ameaçadas?

Projetos que impactam a conservação e o desenvolvimento do projeto de vida da vida



Objetivo: Promover a conservação dos ambientes recifais da costa brasileira a partir de medidas de proteção e conservação das populações de budiões, que são espécies chaves no mecanismo de funcionamento ecológico dos recifes. Nesta perspectiva, serão implementadas ações de pesquisa, educação ambiental, capacitação de comunidades tradicionais e divulgação científica. Suas ações contribuem para o Plano de Ação Nacional para Conservação dos Ambientes Coralíneos do ICMBio.

Linha de atuação: Oceano, em atendimento ao ODS 14 – Vida na Água.

Área de atuação na BC: Cabo Frio, Armação de Búzios e Arraial do Cabo

Vigência: esteve vigente até março de 2022 e a contratação de novo ciclo está em análise

11. Costão Rochoso:

Objetivo: atuar na produção de conhecimento técnico acerca da sazonalidade da biodiversidade marinha da RESEXMar por meio de censos subaquáticos, campanhas de telemetria, avaliação de populações de corais e monitoramento de saúde de tartarugas marinhas, assim como na caracterização de potenciais ameaças à biodiversidade marinha da RESEXMar realizando ações de limpeza de praias e subaquáticas, campanhas de capacitação e envolvimento comunitário no combate ao lixo marinho e monitoramento de resíduos sólidos nas praias e costões. Também irá atuar na promoção do desenvolvimento econômico sustentável da comunidade tradicional da região (comunidades tradicionais e pescadores) com ações de capacitação.

Linha de atuação: Oceano, em atendimento ao ODS 14 – Vida na Água.

Área de atuação na BC: Arraial do Cabo

Vigência: em processo de contratação em 2022.

12. Projeto Territorialização e Aceleração dos ODS



O Projeto é uma parceria do PNUD com a Petrobras para contribuir com a territorialização da Agenda 2030 e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. A iniciativa traz para a realidade dos municípios ferramentas e conhecimentos que irão subsidiar a implementação da Agenda 2030 e dos ODS no nível local. O projeto elaborou Diagnósticos Situacionais de Indicadores ODS e Avaliações Rápidas Integradas do Plano Plurianual 2018-2021 para os 116 municípios contemplados na iniciativa, dos quais destacamos os seguintes municípios da Bacia de Campos: Araruama, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Casimiro de Abreu, Macaé, Quissamã, Rio das Ostras, São Francisco de Itabapoana, São João da Barra, Saquarema. As publicações estão disponíveis em: <https://brasil.un.org/pt-br/158568-pnud-e-petrobras-lancam-coletanea-de-territorializacao-dos-ods>

13. Projeto Máscara Mais Renda

Máscara mais Renda distribui 27 mil na abrangência da Bacia de Campos

Além de gerar renda e proteger a saúde de 18 costureiras de Macaé, projeto apoiado pela Petrobras beneficia comunidades vulneráveis com a doação de máscaras

Publicado em 13/04/2021 • Responsabilidade social



O projeto forneceu apoio a 221 costureiras de comunidades do entorno de unidades de negócio da Petrobras em 31 municípios de 12 estados brasileiros para a confecção de mais de 550 mil máscaras de tecido distribuídas em comunidades de baixa renda. O projeto, iniciado em 2020 e concluído em 2021, contribuiu para a proteção das pessoas contra o coronavírus, além de oferecer oportunidade de renda para mulheres em situação de vulnerabilidade social. Um exemplo foi a associação Raízes que deu capilaridade à ação na Bacia de Campos, o que possibilitou atender às colônias de pesca de São Francisco do Itabapoana, São João da Barra, Carapebus, Quissamã e Campos dos Goytacazes.

14. Programa Janelas para o Amanhã



Entregamos computadores a escolas de Armação de Búzios

Projeto de inclusão digital Janelas para o Amanhã avança em cidades da região da Bacia de Campos e trilha expectativas no Rio de Janeiro em 2021.

Publicado em 03/03/2021 • Responsabilidade social

No último semestre, entregamos mais computadores para as escolas municipais da Armação de Búzios e do município de São João da Barra, em ambas as cidades da Bacia de Campos. Tais ações são parte do projeto Janelas para o Amanhã, programa de inclusão digital, que tem a Petrobras como parceira de implementação. O projeto visa a inclusão digital de crianças e adolescentes de famílias de baixa renda, com o objetivo de proporcionar a eles o acesso à tecnologia e, consequentemente, a oportunidades de emprego e renda.



O programa Janelas para o Amanhã está vigente e tem por objetivo promover a inclusão digital por meio do atendimento a 230 escolas dos estados do ES, RJ e SP. Tais escolas serão beneficiadas com a doação de 9 mil computadores e formação em tecnologia para 4500 professores e alunos. Para a região da Bacia de Campos estão sendo doados cerca de 2300 computadores para mais de 150 escolas.

15. Ações no combate a pandemia



Agência Petrobras (agenciapetrobras.com.br) - Clique Diário (cliquediario.com.br)

A Petrobras, durante a pandemia da Covid-19, reforçou seu compromisso com a sociedade, ao potencializar sua política de Responsabilidade Social no que tange ao investimento em iniciativas voltadas a melhoria das condições de vida das comunidades onde atua e, de forma ampliada, da sociedade. Desde 2020, foram feitas doações para diversos Estados onde a Petrobras atua: EPIs, cilindros e 12 microusinas de O₂, itens de higiene, combustível, cestas básicas (cerca de 7.200 destinadas para a Bacia de Campos) e, mais recentemente, GLP. Dentre as doações, destacamos:

- 3,4 milhões de medicamentos para intubação ao Ministério da Saúde, em parceria com outras 5 empresas;
- 2.400 cilindros e 12 microssinas de oxigênio;
- 180.000 cestas básicas, beneficiando 60.000 famílias em situação de vulnerabilidade social de comunidades vizinhas às unidades, por um período de 3 meses.

16. Iniciativa Petrobras de Doação de Gás

Iniciativa Petrobras de Doação de gás

Veja o encontro nessa página:

O que é a iniciativa? Quem será beneficiado? Tire suas dúvidas sobre o benefício.

Sabemos que, neste momento complicado que tem sido a pandemia, muitos de nossos parceiros por diferentes razões, principalmente entre os grupos mais vulneráveis da nossa sociedade. Buscando estar mais próximos de quem precisa, estamos doando recursos para que mais brasileiros, e suas famílias, possam comprar gás de cozinha e assim preparar seus alimentos.

Dessa maneira, estamos ajudando famílias em situação de vulnerabilidade social das áreas rurais do país, por meio da doação de R\$ 300 milhões, que vão contribuir para a aquisição de gás de cozinha, podendo beneficiar até 3 milhões de pessoas.



A Petrobras está doando R\$ 300 milhões a famílias em situação de vulnerabilidade social para aquisição de gás de cozinha. Até dezembro de 2021, foram destinados R\$ 30 milhões a instituições sem fins lucrativos que executam projetos socioambientais em parceria com a companhia e em iniciativa conjunta com outras instituições, como a Fundação Banco do Brasil.

Em 2022, estamos atuando em três linhas de ação. Na primeira, parte dos recursos será destinado às comunidades vizinhas às operações, incluindo a Bacia de Campos, por meio dos projetos socioambientais que já atuam em parceria com a Petrobras. Serão realizadas até quatro entregas de GLP e cestas por família, beneficiando diretamente 100 mil famílias e, indiretamente, 400 mil pessoas. Na segunda linha de ação, a Petrobras fará doação financeira para instituições que realizam campanhas de arrecadação de alimentos e possuem grande capilaridade e capacidade de operacionalização. Serão beneficiadas diretamente 276 mil famílias e, indiretamente, 1,1 milhão de pessoas, com até quatro entregas por família. Na terceira linha, a Petrobras fará a doação financeira para a compra do gás de cozinha por instituições sem fins lucrativos que fornecem alimentação para pessoas em situação de rua de grandes centros urbanos. Na região da Bacia de Campos, cerca de 2400 famílias estão sendo beneficiadas por essas iniciativas.

17. Ações de Voluntariado

Em nosso programa de voluntariado, colaboradores doam parte do seu tempo, conhecimento ou recursos ao exercício das atividades, enquanto a empresa provê a estrutura necessária para dar suporte a essas ações, inclusive liberando parte das horas de trabalho do empregado para sua atuação voluntária.

Na Bacia de Campos, são exemplos de ações de voluntariado:

- **Vaquinha Virtual para incentivo à Leitura** - em parceria com o projeto Albatroz - para destinação de kits a 52 escolas de Cabo Frio com livros que abordam a temática ambiental e a vida marinha para as escolas, incentivando nas crianças o gosto pela leitura e a ligação com o mar desde a primeira infância;
- **Leão do Bem** – estímulo para que a força de trabalho destine parte do imposto de renda para projetos que atendam crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social, conforme Lei Federal de Destinação Solidária;
- **Divulgação da campanha de apadrinhamento afetivo** - em outubro/21, foi realizada divulgação da campanha de apadrinhamento “Amar e Agir para realizar sonhos” para a força de trabalho da Bacia de Campos. A campanha é uma parceria com o Tribunal de Justiça do Estado do RJ e tem por objetivo buscar voluntários que contribuam com as crianças em situação de abrigo de forma afetiva, financeira ou prestação de serviços;
- **Campanha “Fim de Ano solidário”**: arrecadação de brinquedos, alimentos e itens de higiene e limpeza para atendimento a instituições da região de Macaé. Em 2021, foram adotadas 28 instituições pela força de trabalho da Petrobras na Bacia de Campos;

- **Game da Saúde:** a iniciativa para estimular a adoção de hábitos saudáveis nos empregados incorporou, em 2022, um desafio de solidariedade, com a arrecadação de kits de higiene infantil para doação. Na Bacia de Campos, foram arrecadados e doados cerca de 100 kits.

Responsabilidade Técnica

Profissional	Gislaine Garbelini
Empresa	PETROBRAS
Área de Atuação	Responsabilidade Social
Formação/titulação	Comunicação Social
CTF IBAMA	8112083

Anexo 20

Cadastro Técnico Federal dos Responsáveis Técnicos



 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTRO TÉCNICO FEDERAL CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR 			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
7999008	28/06/2022	28/06/2022	28/09/2022
Dados básicos:			
CPF: 087.907.857-03			
Nome: ALINE CORTIZO COSTA			
Endereço:			
logradouro: RUA JACARANDAS DA PENINSULA			
N.º:	300	Complemento:	BL 5 - 1210
Bairro:	BARRA DA TIJUCA	Município:	RIO DE JANEIRO
CEP:	22776-050	UF:	RJ
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
2149-05	Engenheiro de Produção	Supervisionar sistemas, processos e métodos produtivos	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA. A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional. O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis. O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
Chave de autenticação		H5NW92KQNK56SJR	



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
8152502	15/08/2022	15/08/2022	15/11/2022

Dados básicos:

CPF: 064.233.354-86

Nome: EMANUELA DA SILVA SANTOS

Endereço:

logradouro: ALAMEDA JOSE CRISTIANO NETO

N.º: 335

Complemento: CASA 11

Bairro: RIVIERA FLUMINENSE

Município: MACAE

CEP: 27935-370

UF: RJ

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2144-05	Engenheiro Mecânico	Implementar atividades de manutenção

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	HV3QE5WL3MTM3STZ
------------------------------	------------------

 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTRO TÉCNICO FEDERAL CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR 			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
2495492	06/08/2022	06/08/2022	06/11/2022
Dados básicos:			
CPF: 093.404.157-10			
Nome: LEONARDO BISSOLI SESSA			
Endereço:			
logradouro: RUA MANOEL FRANCISCO NUNES, 1285 - CASA 5			
N.º:	1285	Complemento:	CASA 05
Bairro:	GRANJA DOS CAVALEIROS	Município:	MACAE
CEP:	27930-045	UF:	RJ
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
2144-05	Engenheiro Mecânico	Assessorar atividades técnicas	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA. A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional. O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis. O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
Chave de autenticação		YI3WTCSRTKJC7RRS	



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
5630856	28/06/2022	27/06/2022	27/09/2022

Dados básicos:

CPF: 073.458.777-52

Nome: LUCIA HELENA LAUREANO BERNARDI

Endereço:

logradouro: AVENIDA REPUBLICA DO CHILE,

N.º: 330

Bairro: CENTRO

CEP: 20031-170

Complemento: TORRE LESTE 26º AND

Município: RIO DE JANEIRO

UF: RJ

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2141-25	Arquiteto Urbanista	Prestar serviços de consultoria e assessoria

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	GWHAYCSA8EG7653P
------------------------------	------------------

 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTRO TÉCNICO FEDERAL CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR 			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
271229	17/08/2022	17/08/2022	17/11/2022
Dados básicos:			
CPF: 076.290.697-90 Nome: VIVIANE MARINHO GUIMARÃES Endereço: logradouro: AV. REPUBLICA DO CHILE, N.º: 330 Complemento: TORRE LESTE 26º AND. Bairro: CENTRO Município: RIO DE JANEIRO CEP: 20031-170 UF: RJ			
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA. A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional. O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis. O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
Chave de autenticação		F6VIPGA27WPS9CVX	



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
8112083	07/06/2022	07/06/2022	07/09/2022

Dados básicos:

CPF: 006.143.399-36
Nome: GISLAINE GARBELINI

Endereço:

logradouro: AVENIDA OSWALDO CRUZ
N.º: 131 Complemento: 801
Bairro: FLAMENGO Município: RIO DE JANEIRO
CEP: 22250-060 UF: RJ

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2147-45	Tecnólogo em Petróleo e Gás	Prestar consultoria e assistência técnica

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	TKFN4NTJHPLRXGDC
------------------------------	------------------