II.10.1.1. PROJETO DE OBSERVAÇÃO E MONITORAMENTO A PARTIR DA UNIDADE MARÍTIMA DE PERFURAÇÃO (PM-UMP)

1. INTRODUÇÃO

O Projeto de Observação e Monitoramento a partir da Unidade Marítima de Perfuração (PM-UMP) será implementado durante o período da Atividade de Perfuração Marítima no Bloco FZA-M-59, cuja concessão pertence à BP Energy do Brasil Ltda., doravante denominada BP, e nos blocos FZA-M-57, FZA-M-86, FZA-M-88, FZA-M-125 e FZA-M-127, Bacia da Foz do Amazonas, cuja concessão pertence à Total E&P do Brasil Ltda., doravante denominada TOTAL..

O Projeto será executado por Observadores de Bordo generalistas, com formação superior compatível e experiência prévia no monitoramento de diferentes grupos da fauna na Bacia da Foz do Amazonas, que se revezarão em regime de 14 x 14 na Unidade de Perfuração durante toda a duração da atividade (um profissional por vez, a bordo da unidade).

Tais profissionais serão responsáveis pela observação, identificação (ao menor nível taxonômico possível) e monitoramento da macrofauna, mais especificamente, tartarugas marinhas, aves e mamíferos aquáticos, com o intuito de avaliar e registrar seu comportamento e, principalmente, quaisquer interações com a atividade exploratória.

Estas atividades de avistagem correspondem a um dos três esforços previstos no Programa de Monitoramento Ambiental (PMA) baseados nesta estratégia metodológica, para que os impactos da atividade exploratória sobre a megafauna sejam monitorados. As outras duas atividades ocorrerão no âmbito dos projetos **II.10.1.2. Projeto de Observação e Monitoramento a partir do Barco de Apoio (POMBA)** e **II.10.1.3. Projeto de Monitoramento Integrado Dedicado (PMID)**.

Vale ressaltar que o presente Projeto corresponde, com algumas modificações, ao “Subprojeto I – Registro da Fauna Marinha no Entorno da Unidade de Perfuração” do antigo projeto “II.10.1 - Projeto de Monitoramento Ambiental”, que está sendo substituído pelo Programa de Monitoramento Ambiental (PMA), em resposta ao PAR. Nº 106/2017.

2. OBJETIVOS

O objetivo desse projeto é observar e registrar a fauna marinha a partir de um monitoramento focado e dedicado realizado a bordo da unidade marítima de perfuração, visando obter informações sobre os possíveis impactos da atividade exploratória sobre a megafauna local.

Seus objetivos específicos são:

- Registrar a ocorrência de tartarugas marinhas, aves e mamíferos aquáticos próximos à unidade de perfuração, identificando as espécies ao menor nível taxonômico possível, em especial as espécies endêmicas, ameaçadas de extinção, protegidas por lei e de interesse comercial, descrevendo seu comportamento perante a presença da unidade de perfuração, com especial atenção à sua exposição a ambiente e produtos perigosos;
- Registrar ocorrência oportuna de outros grupos da fauna, por exemplo, os peixes;
- Alimentar um catálogo de foto identificação a partir das fotografias dos cetáceos obtidas; e
- Aumentar o conhecimento acerca das tartarugas marinhas, aves e mamíferos aquáticos na Bacia da Foz do Amazonas.

3. METAS

Para alcançar estes objetivos, foram estabelecidas as seguintes metas:

- Obter os registros das observações na biota marinha no entorno da unidade de perfuração, em três períodos: matutino, vespertino e noturno, durante toda a duração da atividade;
- Identificar (ao menor nível taxonômico possível) e listar pelo menos 80% das espécies componentes da fauna observada no entorno e/ou utilizando a unidade de perfuração de alguma forma;
- Registrar 100% das variáveis (tamanho de grupo, faixa etária, comportamento e possíveis interações da megafauna com a atividade exploratória, quando pertinente) relacionadas aos animais observados; e
- Alimentar um catálogo de foto identificação dos espécimes de cetáceos avistados.

4. INDICADORES

A verificação do alcance das metas será feita por meio dos seguintes indicadores:

- Quantidade de registros de avistagem preenchidos pelos Observadores de Bordo em comparação aos esforços diários realizados;
- Porcentagem relativa de espécies identificadas com alto grau de confiança;
- Porcentagem relativa de variáveis (tamanho e composição de grupo, faixa etária, comportamento, condições meteo-ocenográficas, registro fotográfico) preenchidas nos registros de avistagem; e
- Quantidade de novos espécimes incluídos no catálogo de foto-identificação da Bacia da Foz do Amazonas.

5. METODOLOGIA

O PM-UMP contará com Observadores de Bordo generalistas, que se revezarão em um regime de 14 x 14, ou seja, 14 dias embarcado e 14 dias de folga, sendo um profissional por vez, na Unidade de Perfuração, gerando dados exclusivamente no setor 5 definido no Programa de Monitoramento Ambiental - PMA (**Figura 5-1**). As trocas desses profissionais serão realizadas por helicópteros, de acordo com o cronograma operacional de troca de equipe da operação.

A metodologia de avistagem a ser utilizada no âmbito deste Projeto foi descrita no corpo do Programa de Monitoramento Ambiental **– PMA** (item 5.1.3 do Programa). Essa metodologia deverá ser respeitada e seguida com atenção para que os resultados deste Projeto possam ser utilizados para monitorar os impactos da atividade sobre a megafauna, o que será feito no âmbito do Programa.

Os observadores de bordo terão um esforço máximo diário de trabalho de 10 horas, divididas em 3 períodos: matutino, vespertino e noturno, monitorando tartarugas, aves e mamíferos marinhos (incluindo peixes, sempre que possível).

Diariamente deverá ser preenchida a planilha de esforços diários de avistagem (II.10.1 PMA - Anexo B - Esforço Diário de Avistagem) e a cada avistagem deverá ser preenchido um documento de registro de avistagem (II.10.1 PMA - Anexo A - Registro de Avistagem). Caso ocorram desvios, como ações de prevenção de abalroamento ou incidentes de abalroamento, estes também deverão ser registrados em documentos próprios (II.10.1. PMA – Anexo C - Registro de Desvio e/ou Abalroamento), sendo preenchido um documento por desvio e/ou incidente.

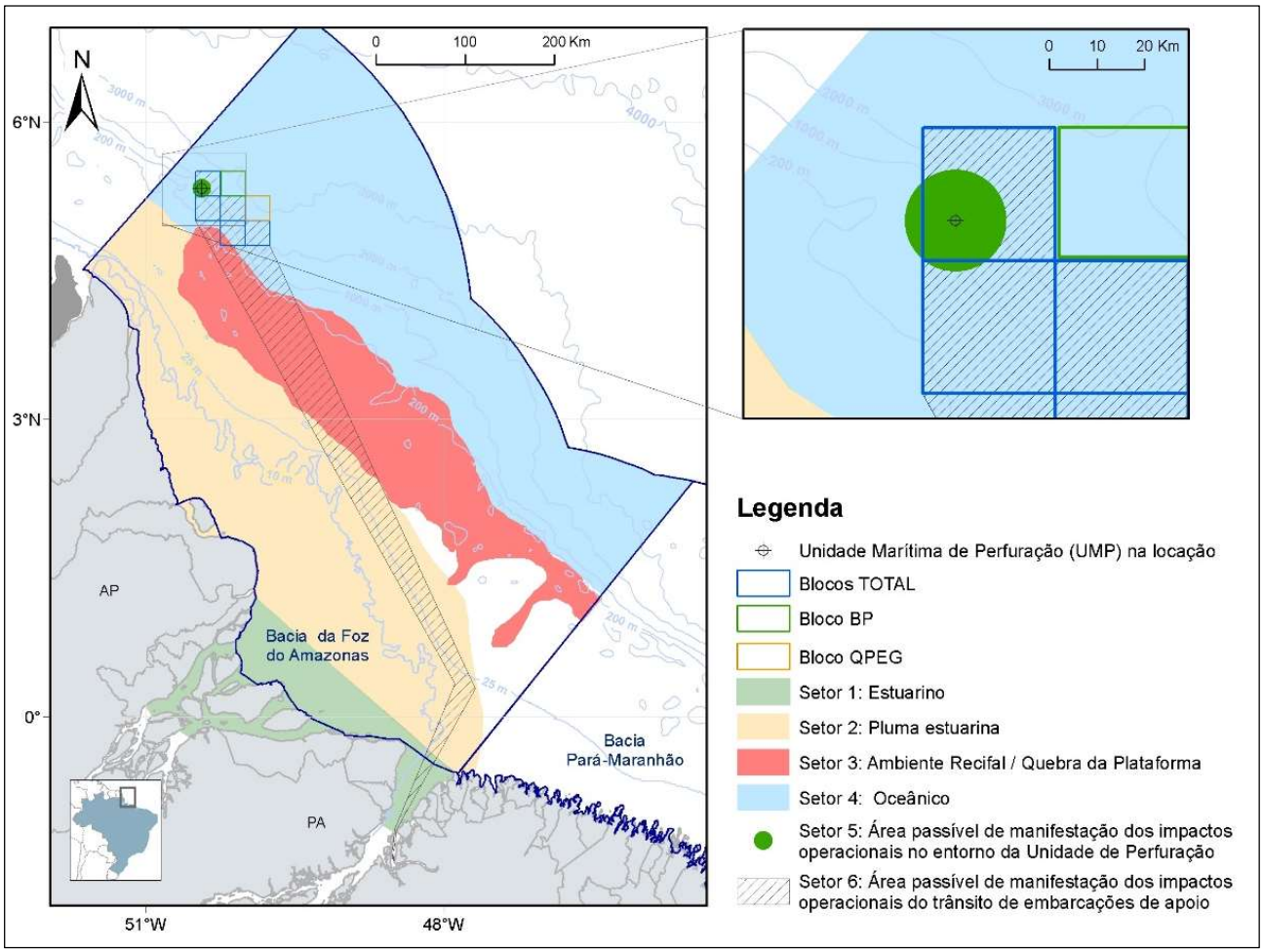

FIGURA 5-1. Mapa esquemático da setorização da Bacia da Foz do Amazonas definida pelo Programa de Monitoramento Ambiental (PMA), com destaque para o setor 5, alvo das atividades de avistagem a serem realizadas no âmbito do Projeto de Observação e Monitoramento a partir da Unidade Marítima de Perfuração (PM-UMP).

6. RECURSOS NECESSÁRIOS

Para garantir a implementação do PM-UMP, serão necessários os seguintes recursos humanos, físicos e financeiros:

- **Recursos humanos:** 02 Observadores de Bordo, com formação superior adequada (Biologia, Oceanografia, Medicina Veterinária ou Engenharia de Pesca) e experiência prévia neste tipo de atividade, para trabalhar em regime de revezamento (14 x 14), e profissional capacitado para a coordenação do Projeto;
- **Recursos físicos:** equipamento para identificação e registro da fauna marinha: binóculos reticulados, câmera fotográfica profissional ou semi-profissional, planilhas, computador, guias de identificação de mamíferos marinhos, tartarugas e aves, equipamentos auxiliares para registro noturno (ex: radar e ecossonda, se disponível na Unidade de Perfuração); e

- **Recursos financeiros:** deverão ser fornecidos pelos empreendedores (Total E&P do Brasil Ltda. e BP Energy do Brasil Ltda.), de acordo com o cronograma de execução de suas atividades.

7. CRONOGRAMA

Na **Tabela 7-I** é apresentado o cronograma físico detalhado das atividades de avistagem dentro do PM-UMP para o acompanhamento das atividades de perfuração exploratória planejadas, considerando a perfuração do poço Morpho pela BP, no Bloco FZA-M-59, sendo imediatamente precedida da perfuração de dois poços consecutivos pela TOTAL, respectivamente nos blocos FZA-M-57 e FZA-M-127..

TABELA 7-1. Cronograma das atividades de avistagem dentro do PM-UMP.

Cronograma tentativo de execução para o PM-UMP																																									
anos		2018												2019												2020		
trimestres		1º trim			2º trim			3º trim			4º trim			1º trim			2º trim			3º trim			4º trim			1º trim		
meses		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M
etapa 1	TOTAL - poço 1															FZA-M-57												
	TOTAL - poço 2																		FZA-M127									
	BP - poço 1																						FZA-M-59					
PM-UMP (todo o Projeto)	atividades de campo																											
PM-UMP (por poço)	TOTAL - poço 1																											
	TOTAL - poço 2																											
	BP - poço 1																											

8. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

O acompanhamento da execução do projeto será dado através do preenchimento, pelos Observadores de Bordo, das planilhas de esforços diários de avistagem (II.10.1 PMA - Anexo B) e dos registros de avistagem (II.10.1 PMA - Anexo A) anteriormente citados, que deverão ser enviados ao Coordenador de Avistagens, um dos membros integrantes da equipe responsável pela implementação do Programa de Monitoramento Ambiental (PMA), ao longo da atividade. Esses dados serão apresentados como resultados parciais nas reuniões de alinhamento previstas para ocorrerem, trimestralmente, no âmbito do PMA, quando será avaliado o seu atendimento à padronização estabelecida para todas as atividades de avistagem realizadas pelos projetos que o compõem.

Ao término das atividades de avistagem no entorno de cada locação, será elaborado um relatório de implementação do Projeto para aquela locação, considerando todos os registros e os resultados obtidos no âmbito do PM-UMPe ao término da perfuração dos dois poços da Total e do poço Morpho, da BP, será emitido um “Relatório Consolidado de Avaliação do Projeto” sobre a atividade de monitoramento em

questão. Estes relatórios serão encaminhados ao órgão ambiental atendendo à periodicidade solicitada nas condicionantes da Licença Ambiental.

9. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Os responsáveis técnicos pela elaboração da versão original do agora Projeto de Observação e Monitoramento a partir da Unidade Marítima de Perfuração (PM-UMP), quando este ainda figurava como Subprojeto I - Registro da Fauna Marinha no Entorno da Unidade de Perfuração do projeto II.10.1. Projeto de Monitoramento Ambiental, também identificado pela sigla PMA, são apresentados na **Tabela 9-I**. Os responsáveis por sua reformulação e transformação em Projeto, dentro do atual PMA (Programa de Monitoramento Ambiental), apresentado em resposta ao PAR. Nº 106/2017, são apresentados na **Tabela 9-II**.

TABELA 9-I. Responsáveis pela elaboração do Subprojeto I – Registro da Fauna Marinha no Entorno da Unidade de Perfuração, do item II.10.1 Projeto de Monitoramento Ambiental (revisão 00).

Equipe Técnica				
empresa/profissional	formação	empresa/instituição	registro de classe	CTFAIDA/IBAMA (*)
Eduardo Miranda de Souza	Biólogo Dr.Oceanografia Biológica	AECOM	CRBio 38.536/2	253.005
Mariana C. Garcia de Freitas Gama	Bióloga MSc. Engenharia Urbana e Ambiental	AECOM	CRBio 84.012/02-D	5.143.254
Luiz Henrique C. Barbosa	MSc. Oceanografia Física, Química e Biológica.	AECOM	profissional sem Registro de Classe	521520

TABELA 9-II. Responsáveis pelo presente Projeto de Observação e Monitoramento a partir da Unidade Marítima de Perfuração (PM-UMP), dentro do item II.10.1. Programa de Monitoramento Ambiental, que substituiu os esforços do Subprojeto I – Registro da Fauna Marinha no Entorno da Unidade de Perfuração, integrante do item II.10.1. Projeto de Monitoramento Ambiental (revisão 00).

Equipe Técnica				
empresa/profissional	formação	empresa/instituição	registro de classe	CTFAIDA/IBAMA (*)
PRO-OCEANO Serviço Oceanográfico e Ambiental Ltda.	-	-	CRBio-2 Nº2499 AOCEANO Nº23PJ	201344
Paula Vieira Castellões **Responsável Técnica pela revisão do Projeto**	Ciências Biológicas - Licenciatura / UFRJ M.Sc. Ciências Biológicas - Zoologia / MN-UFRJ	Prooceano	CRBio-2 Nº29.526/02-D	216354
Julio Augusto de Castro Pellegrini	Oceanografia / UERJ M.Sc. Oceanografia Biológica / IO-USP Dr. Ciências / PPGMA-UERJ	Prooceano	AOCEANO Nº666	210325

Equipe Técnica				
empresa/profissional	formação	empresa/instituição	registro de classe	CTFAIDA/IBAMA (*)
Ana Emilia Barboza de Alencar	Bióloga/UFRPE M.Sc. Geociências/UFPE	LAPMAR/UFPA	CRBio 46.625/5-D	2477638
Beatriz dos Santos Dias	Oceanografa/UFPA M.Sc. Ciencias Marinhas Costeiras/Universidade Autônoma da Baja California Sur	LAPMAR/UFPA	profissional sem Conselho de Classe	5678009
Marcelo Rollnic	Biólogo/UFPE Dr. Oceanografia/UFPE	LAPMAR/UFPA	profissional sem Conselho de Classe	2034780
Maura Elisabeth M. de Sousa	Oceanografa/UFPA M.Sc. Biologia Ambiental/UFPA	LAPMAR/UFPA	profissional sem Conselho de Classe	2092136
Neusa Renata Emin-Lima	Ciências Biológicas / UFPA M.Sc. Ecoetologia / UFPA Dra. Ciências / FIOCRUZ	LAPMAR/UFPA	CRBio 73429/06-D	1927029