

II.10.1.2. Projeto de Observação e Monitoramento a partir do Barco de Apoio (POMBA)

1. INTRODUÇÃO

O Projeto de Observação e Monitoramento a partir do Barco de Apoio (POMBA) será implementado durante as atividades de perfuração marítima de poços (mobilização, perfuração, desmobilização e trânsito entre as locações) 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, e no Bloco FZA-M-59, cuja concessão pertence à BP Energy do Brasil Ltda., doravante denominada BP.

Este Projeto prevê que haverá um profissional embarcado em uma das embarcações de apoio dedicadas às atividades, ao longo dos trajetos percorridos entre a locação dos poços e a base de apoio utilizada pelos empreendimentos, em Belém/PA. Esse profissional será um Observador de Bordo generalista, com formação superior compatível e experiência prévia no monitoramento de diferentes grupos da fauna na Bacia da Foz do Amazonas.

O observador de Bordo será responsável pela observação, identificação (ao menor nível taxonômico possível) e monitoramento da macrofauna, mais especificamente, tartarugas marinhas, aves e mamíferos aquáticos, no entorno da embarcação de apoio, 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 macrofauna sejam avaliados. As outras duas atividades correspondem ao **II.10.1.1. Projeto de Observação e Monitoramento a partir da Unidade Marítima de Perfuração (PM-UMP)** e ao **II.10.1.3. Projeto de Monitoramento Integrado Dedicado (PMID)**.

O presente Projeto corresponde ao item **II.10.13. Projeto de Observação e Monitoramento a partir dos Barcos de Apoio (POMBA)**, com algumas modificações, anteriormente apresentado em resposta ao PAR Nº 055/2017, acrescido das ações de capacitação de equipes de comando e navegação e prevenção ao abalroamento previstas no antigo item **II.10.12. Programa de Prevenção de Abalroamento (PPA)**, excluído em atendimento ao PAR Nº 058/2017, agora um dos projetos integrantes do item **II.10.1. Programa de Monitoramento Ambiental (PMA)**.

Neste Projeto, estão previstas, portanto, ações de capacitação das equipes de comando e navegação de todas as embarcações envolvidas nas atividades exploratórias, incluindo a unidade de perfuração e a

embarcação dedicada, utilizada na implementação do item **II.10.1.3. Projeto de Monitoramento Integrado Dedicado - PMID**. Estas equipes, após treinadas, serão responsáveis por executar ações de prevenção ao abalroamento (de tartarugas marinhas, mamíferos aquáticos e barcos e petrechos de pesca) e registrar desvios e/ou abalroamentos, seguindo as metodologias definidas no item 5.2.4. deste Projeto.

2. OBJETIVOS

Este Projeto possui dois objetivos gerais distintos:

1. observar e registrar a fauna marinha a partir de um monitoramento focado e dedicado, visando obter informações sobre os possíveis impactos da atividade exploratória na megafauna local; e
2. mitigar incidentes de abalroamento de tartarugas marinhas, mamíferos aquáticos e barcos e petrechos de pesca através de capacitação e prevenção.

Os objetivos específicos da observação e registros da fauna a partir da embarcação de apoio são:

- Registrar a ocorrência de tartarugas marinhas, aves e mamíferos aquáticos próximos à embarcação de apoio, 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 embarcação, 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.

Os objetivos específicos relacionados a mitigar incidentes de abalroamento são:

- Capacitar as equipes de comando de comando e navegação de todas as embarcações envolvidas nas atividades exploratórias (unidade de perfuração e todos barcos de apoio) e na implementação do Programa (embarcação dedicada ao PMID) visando mitigar os impactos de abalroamento com a fauna e com embarcações e petrechos de pesca;
- Prevenir abalroamento, quando em trânsito, com cetáceos e sirênios, mustelídeos (mamíferos aquáticos), tartarugas, embarcações e petrechos de pesca; e
- Registrar todos os incidentes de abalroamento com fauna, incluindo aves, e embarcações e petrechos de pesca, pela unidade de perfuração, pelos barcos de apoio e pela embarcação dedicada ao PMID, que venham a ocorrer.

3. METAS

Para alcançar estes objetivos, foram estabelecidas as seguintes metas, também relacionadas aos distintos objetivos:

- Observação e registros da fauna:
 - Obter os registros das observações na biota marinha no entorno da embarcação de apoio, 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 embarcação de apoio 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.

- Mitigação de incidentes de abalroamento:
 - capacitar 100% das equipes de comando e navegação das embarcações envolvidas nas atividades exploratórias (unidade de perfuração e barcos de apoio) e no PMID;
 - prevenir 100% dos abalroamentos considerados evitáveis através do avistamento e alteração da rota da embarcação;
 - caso ocorram abalroamentos, manter registros de 100% desses incidentes, seus desdobramentos e ações a eles relacionadas.

4. INDICADORES

A verificação do alcance de metas será feita por meio dos seguintes indicadores, também relacionados aos distintos objetivos:

- Observação e registros da fauna:
 - 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.

- Mitigação de incidentes de abalroamento:
 - Número e percentual, com relação à tripulação pré-selecionada (equipes de comando e navegação) de todas as embarcações, capacitados pelo POMBA;
 - Número total de avistagens de mamíferos marinhos e tartarugas que levaram à alteração de rota de navegação das embarcações para evitar abalroamento;
 - Número total de embarcações de pesca realizando atividade produtiva na rota de navegação dos barcos de apoio que levaram à alteração de rota para evitar colisão;
 - Número total de petrechos de pesca avistados na rota de navegação dos barcos de apoio, que levaram à alteração de rota para evitar colisão e danos; e
 - Quantidade de desvios realizados comparada à quantidade de incidentes de abalroamento.

5. METODOLOGIA

5.1. Observação e registro de fauna

O POMBA 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 turno de 14 dias, embarcado em uma das embarcações de apoio à atividade exploratória, gerando dados de todos os setores definidos no Programa para a Bacia da Foz do Amazonas, dentro do **setor 6** (área prevista para a navegação das embarcações de apoio à atividade, entre a unidade de perfuração e a base de apoio em Belém/PA),

conforme **Figura 5.1-1**. As trocas de equipe serão realizadas no porto base em Belém/PA, respeitando o cronograma operacional.

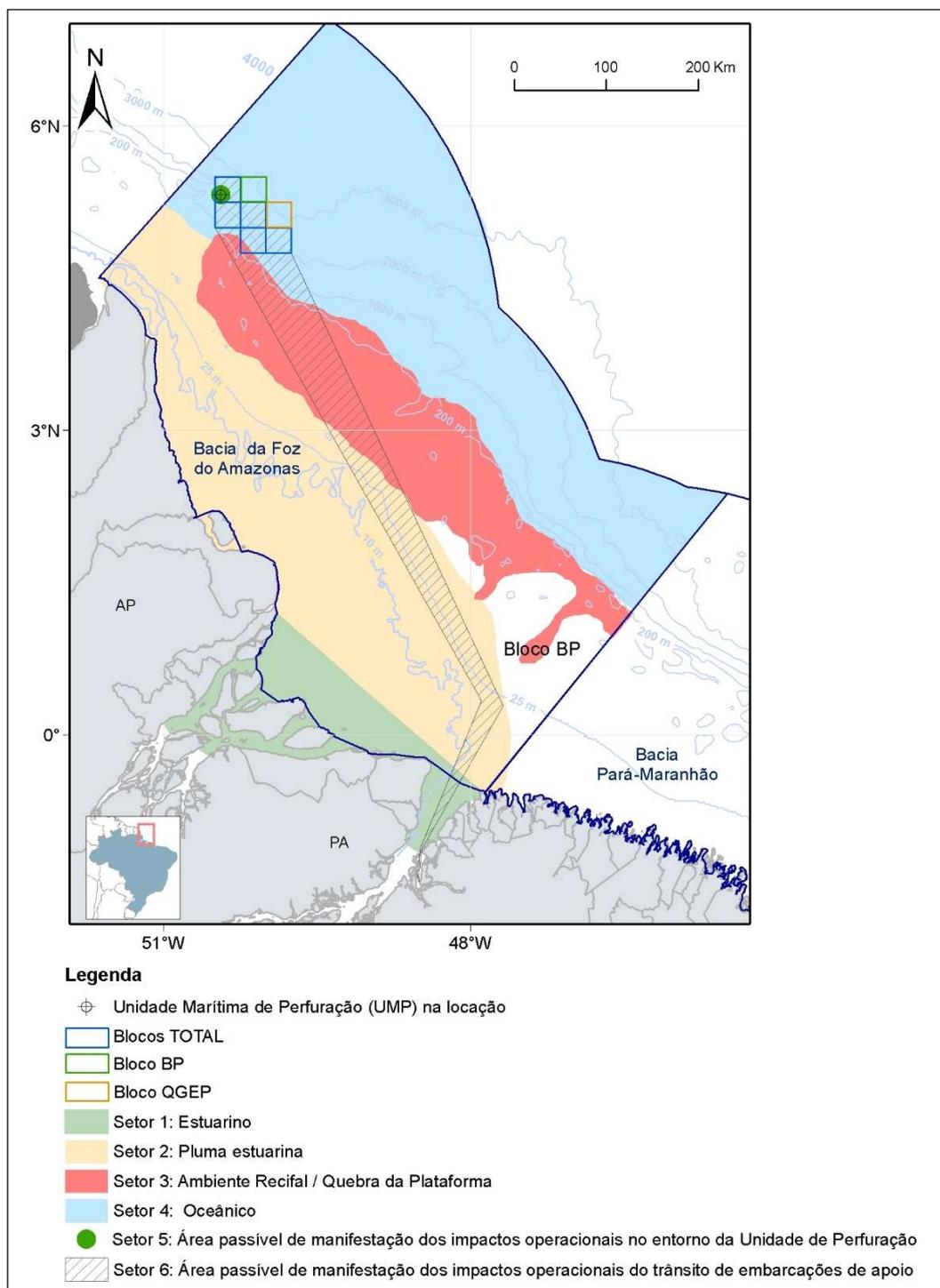


FIGURA 5.1-1. Desenho esquemático da setorização da Bacia da Foz do Amazonas definida pelo Programa de Monitoramento Ambiental (PMA) com destaque para o Setor 6, referente à área de avistagem dos Observadores de Bordo a partir do barco de apoio no âmbito do Projeto de Observação e Monitoramento a partir do Barco de Apoio (POMBA).

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 (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 será 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.

5.2. Mitigação de incidentes de abalroamento

5.2.1. Profissionais envolvidos

Os tripulantes pré-selecionados para recebimento de treinamento para prevenção de incidentes de abalroamento, tanto nas embarcações de apoio à atividade quanto na embarcação utilizada no desenvolvimento do PMID, serão os que têm como posto de trabalho a cabine de comando (*bridge*), aqui considerados como equipe de comando e navegação. A princípio, então, os trabalhadores das seguintes funções serão capacitados: capitão, imediato, 2º e/ou 3º oficiais, rádio operador e marinheiro. Vale ressaltar que as funções dos tripulantes pré-selecionados, poderão sofrer variações, de acordo com as estruturas das equipes das embarcações de apoio que atuarão na atividade.

Destaca-se que a escolha das funções supracitadas se deve ao fato desses tripulantes terem visão do mar, durante as atividades de navegação das embarcações de apoio e do barco dedicado.

Além das equipes de comando e navegação, os Observadores de Bordo, quando na execução de suas atividades de avistagem, conforme metodologia descrita no PMA, também realizarão esforços para mitigação dos incidentes de abalroamento.

Desta forma, as equipes de comando e navegação de todas as embarcações, bem como os Observadores de Bordo, quando presentes, durante os esforços desenvolvidos no âmbito do PM-UIMP, POMBA e PMID,

serão os responsáveis por implementar as ações de prevenção e de monitoramento previstas. Vale ressaltar a importância dessa redundância nas embarcações, considerando que os Observadores de Bordo não estarão avistando 24 horas por dia. Assim, as ações de prevenção ao abalroamento poderão ser executadas por todas as equipes de comando e navegação de todas as embarcações envolvidas na atividade, incluindo a embarcação dedicada ao PMID e a unidade de perfuração, quando da mobilização, desmobilização e movimentação entre locações, em 100% do tempo de navegação e operação fora do porto.

5.2.2. Etapa de capacitação

As equipes de comando e navegação selecionadas receberão a capacitação, ainda em terra, preferencialmente antes da data de embarque.

No II.10.1.2 POMBA – Anexo A é apresentado o material didático a ser utilizado na capacitação dos profissionais selecionados, cujo conteúdo a ser abordado encontra-se resumido abaixo:

- Biota Marinha – mamíferos marinhos e tartarugas: (i) características gerais (morfologia, distribuição e comportamento); (ii) espécies que ocorrem na Margem Equatorial; (iii) principais características a serem registradas quando forem realizados desvios pela avistagem de indivíduos, ou grupos de indivíduos no trajeto ou em linha de colisão com a embarcação; (iv) uso de binóculos na observação da biota marinha;
- Atividades pesqueiras – de forma complementar ao PEAT, reforçar-se-á, aos profissionais selecionados, noções sobre: (i) atividades pesqueiras desenvolvidas na área de influência do empreendimento; (ii) tipologia das embarcações e petrechos de pesca mais comuns; (iii) possíveis interferências e formas de mitigação e (iv) método de abordagem aos barcos pesqueiros;
- Preenchimento correto do documento de registro de desvio e/ou abalroamento (II.10.1. PMA – Anexo C - Registro de Desvio e/ou Abalroamento).

Os trabalhadores também serão orientados quanto aos cuidados a serem tomados durante a comunicação com as embarcações pesqueiras, para o registro de informações e orientações para afastamento com segurança. Os mesmos cuidados deverão ser tomados para o caso de algum incidente com petrechos de pesca, de acordo com os procedimentos previstos no Projeto de Comunicação Social (PCS).

Destaca-se a existência, no corpo do material didático, de espaços para que os trabalhadores treinados possam fazer anotações e/ou fazer esquemas ou desenhos que os auxiliem, posteriormente, na execução das atividades dentro do programa.

A capacitação será desenvolvida em salas, através de exposição dialogada, e incluirá atividades práticas realizadas em locais abertos, para treino do uso de binóculos e máquinas fotográficas. Do mesmo modo, serão realizados exercícios para identificação de tartarugas e mamíferos aquáticos na água utilizando vídeos obtidos a bordo de embarcações, para que os participantes tenham uma noção real do tempo disponível para se identificar os animais. Os participantes farão preenchimentos simulados do documento de Registro de Desvio e/ou Abalroamento (II.10.1. PMA – Anexo C) e serão discutidos possíveis erros e dificuldades de preenchimento.

Cada evento de capacitação terá duração estimada de 90 minutos de exposição dialogada e outros 90 minutos de atividades práticas. O tempo de duração das atividades poderá variar, dependendo do interesse dos trabalhadores, visto que serão sempre incentivadas discussões, com o instrutor estando inteiramente disponível para sanar eventuais dúvidas.

Ao final de cada evento de capacitação, deverão ser assinadas listas de presença por todos os profissionais envolvidos (II.10.1.2 POMBA – Anexo B – Lista de Presença), que serão incentivados a avaliar instalações, material fornecido, instrutores, conteúdo e conhecimentos adquiridos (II.10.1.2 POMBA – Anexo C – Pesquisa de Avaliação da Capacitação).

As Coordenações de Avistagem e de Monitoramento dos impactos da atividade, que fazem parte da equipe de implementação do Programa de Monitoramento Ambiental (PMA), deverão ser acionadas e prestar suporte aos profissionais em campo durante toda a atividade, como ação contínua às capacitações realizadas no início do projeto. Tais coordenações também deverão:

- estar atentas e identificar a necessidade de re-treinamento ou reforço de algum conteúdo ao longo da vida útil do POMBA e dos demais Projetos geradores de registros de desvio e/ou abalroamento (PM-UMP e o PMID), ao avaliar as dúvidas que vierem a surgir;
- acompanhar os dados gerados e os avaliar criticamente, visando à melhoria contínua; e
- elaborar os relatórios de acompanhamento e final do Programa.

Quaisquer capacitações adicionais deverão ser realizadas nas trocas de turno em terra, registradas através das listas de presença e avaliadas pelos profissionais capacitados.

5.2.3. Prevenção ao abalroamento

Após a capacitação, as equipes de comando e navegação deverão colocar em prática as medidas de prevenção ao abalroamento previstas, quais sejam:

- Navegação em baixa velocidade quando no setor 1 – estuarino.

- Atenção ao entorno da embarcação, para identificar se existe fauna, barcos ou petrechos de pesca no trajeto.
- Caso seja avistado animal a menos de 100 m de distância da embarcação, navegar com velocidade reduzida, distanciando-se do animal.
- No caso de barco de pesca próximo, deve ser feita a comunicação via radio para que o barco se afaste da área ou da rota da embarcação ou deve ser realizado o desvio tanto em relação à embarcação pesqueira quanto aos petrechos de pesca na rota da embarcação.

Um cartaz em tamanho A3 (II.10.1.2. POMBA – Anexo D – Material de Divulgação) será impresso e distribuído a todas as embarcações para que fique afixado na ponte de comando e navegação, alertando constantemente a tripulação sobre a importância dos esforços para prevenir o abalroamento com fauna, barcos ou petrechos de pesca.

As atividades de prevenção ao abalroamento deverão ser realizadas pelas equipes de comando e navegação durante todo o período fora do porto. Deve-se considerar, no entanto, que essas são dificultadas no período noturno. Assim, equipamentos utilizados como auxiliares à navegação, já descritos no PMA, quando disponíveis, poderão facilitar a execução das ações de prevenção ao abalroamento no período noturno, ou quando em condições meteorológicas que dificultarem a avistagem (chuva e neblina, por exemplo), sendo, nestes casos, os principais métodos de prevenção ao abalroamento, tanto de animais quanto de embarcações e petrechos de pesca.

Caso os barcos de apoio à atividade exploratória tenham disponíveis equipamentos que possam complementar a observação direta para evitar abalroamento (ecossonda, por exemplo), estes deverão ser utilizados pela equipe de comando e navegação. A ecossonda é ideal para detectar mamíferos marinhos e tartarugas ao redor da embarcação. Como o objetivo, neste caso, é desviar de qualquer animal, barco ou petrecho de pesca, o fato desse equipamento apenas mostrar que existe algo na água próximo da embarcação, sem identificação do que é, não é um problema.

No caso de observação de um animal machucado ou ferido, é importante não mexer ou transportar o animal, mas avisar à Coordenação do POMBA, em terra, que deverá entrar em contato com as demais coordenações do Programa e de outros Projetos correlatos, que darão orientações adequadas. Durante a observação, sempre que necessário, deverá ser feito contato entre os tripulantes capacitados e a Coordenação do POMBA. Exceção deve ser feita às aves, que deverão ser tratadas segundo o PMAVE.

Todos os contatos realizados com embarcações de pesca no entorno da Unidade de Perfuração, durante os esforços de manutenção da zona de exclusão na área de segurança operacional, fazem parte do **Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira, uma ação do Projeto de Comunicação Social – PCS (Item**

II.10.9), devendo tais contatos ser registrados na chamada Ficha de Controle de Abordagem das Embarcações Pesqueiras, identificada como Anexo II.10.9.4-3 do referido PCS. A abordagem às embarcações de pesca que se aproximarem da zona de exclusão será realizada por rádio ou megafone. Essa abordagem visa também alertar os pescadores sobre as restrições a outras atividades no entorno das instalações e dentro dos limites da área restrita e passar as informações sobre os cuidados para a navegação no entorno da Unidade de Perfuração e o período no qual a atividade pesqueira não poderá ali ocorrer. Caso ocorra algum incidente envolvendo os petrechos, o profissional responsável pela comunicação com as embarcações de pesca fará o registro do ocorrido, incluindo as informações exigidas pela operadora para dar início ao processo de requerimento de possíveis danos. O processo será acompanhado pelo PCS através dos canais de comunicação diretos da empresa (telefone e e-mail), onde serão recebidos os pedidos formais e os documentos necessários.

5.2.4. Registros de desvios e/ou abalroamentos

Quando ocorrer uma avistagem pelo tripulante capacitado, seja da biota marinha ou embarcação/petrecho de pesca, a prioridade sempre será a manutenção da segurança. Assim, a função primordial do tripulante que estiver em observação será comunicar, imediatamente, ao oficial de navegação para que este realize a alteração de rota, de forma a desviar, com segurança, de uma eventual colisão. Realizados os procedimentos de segurança será feito, sempre que possível, o registro fotográfico ou de vídeo, do animal, embarcação ou petrecho avistado, focando nas principais características para identificação, informações essas que serão repassadas durante a capacitação.

Após o registro fotográfico ou de vídeo, o documento II.10.1 – PMA – Anexo C - Registro de Desvio e/ou Abalroamento (anexo do Programa de monitoramento Ambiental) deverá ser preenchido com dados básicos, tais como: data, hora, posição geográfica, profundidade, rumo, intensidade do vento, estado do mar e visibilidade. Sempre deverá ser feito um esforço para registrar o maior número de informações possíveis, incluindo quaisquer possíveis registros de monitoramento por aparelhagem da embarcação.

Adicionalmente, deve ser dada a devida atenção aos seguintes tópicos:

- Caso a avistagem do animal tenha gerado a necessidade de alguma manobra na embarcação, deve ser preenchido o documento de Registro de Desvio e/ou Abalroamento (II.10.1. PMA – Anexo C - Registro de Desvio e/ou Abalroamento). Se possível, este deverá ser acompanhado do registro fotográfico do animal avistado (ou filme).
- Esquematizar, na medida do possível, no espaço de desenho da planilha, onde foi observado o indivíduo (ou grupo), barco ou petrecho de pesca em relação à embarcação. Não esquecer de anotar, no desenho, a distância aproximada no momento da avistagem.

- Deve ser anotado se a avistagem tiver sido possível, ou facilitada, pela utilização de alguma aparelhagem da embarcação. Também dever-se-á obter, se possível, um registro fotográfico do visor do aparelho evidenciando o que indicou a presença do animal, embarcação ou petrecho.

Para a biota, vale ressaltar que informações detalhadas sobre o animal registrado não é o foco do presente projeto, ou seja, não é esperado que o tripulante, mesmo que capacitado, consiga identificar o animal avistado (a não ser a nível de grandes grupos, como tartatuga, peixe-boi, lontra/ariranha, golfinho ou baleia). A capacitação visa, somente, que o trabalhador consiga ser capaz de avistar uma tartaruga e diferenciar uma baleia de um golfinho, registrando suas principais características, de forma que os técnicos ambientais em terra possam inferir sobre o gênero e/ou espécie avistada através das demais informações registradas e fotografias, quando disponíveis.

Caso ocorra algum incidente envolvendo petrechos ou barcos de pesca, o profissional responsável pela comunicação com as embarcações de pesca fará o registro do ocorrido, incluindo as informações exigidas pela operadora para dar início ao processo de requerimento de possíveis danos. O processo será acompanhado pelo PCS através dos canais de comunicação diretos da empresa (telefone e e-mail), onde serão recebidos os pedidos formais e os documentos necessários.

De acordo com o Termo de Referência N° 24/14, as informações levantadas serão organizadas em um banco de dados, com acesso aberto, que será padronizado em conjunto com a CGMAC/IBAMA e em mapas com as informações georreferenciadas, quando possível.

6. RECURSOS NECESSÁRIOS

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

- **Recursos humanos:**
 - Profissional capacitado para a coordenação do Projeto;
 - Observadores de Bordo para revezamento em um dos barcos de apoio às atividades exploratórias, com formação superior adequada (Biologia, Oceanografia, Medicina Veterinária ou Engenharia de Pesca) e experiência prévia neste tipo de atividade;
 - Equipes de comando e tripulação da Unidade de Perfuração, das embarcações envolvidas na atividade e no PMID após a devida capacitação; e
 - As sessões de capacitação serão ministradas por um ou mais profissionais, com formação adequada à função e experiência como Observador de Bordo da megafauna, embarcações

pesqueiras e educação ambiental de trabalhadores envolvidos em atividades *offshore* de E&P.

- **Recursos físicos:** equipamento para identificação e registro da fauna marinha: binóculos reticulados, câmera fotográfica profissional ou semi-profissional, planilhas, computador, impressora, guias de identificação de mamíferos marinhos, tartarugas e aves, equipamentos auxiliares para registro noturno (ex: radar e ecossonda, se disponível na embarcação de apoio), projetor, apostilas, listas de presença, fichas de avaliação da capacitação, rádio de comunicação e infraestrutura e suporte necessários para a capacitação de profissionais.
- **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 dentro do POMBA para a perfuração exploratória da etapa 1, considerando a perfuração dos dois primeiros poços da TOTAL e do poço da BP.

Caso, de acordo com os resultados exploratórios, a TOTAL venha a executar, total ou parcialmente, as atividades exploratórias da etapa 2 (perfuração do poço 3 em diante), este POMBA continuará a ser executado para cada nova locação, nos mesmos moldes do previsto para a etapa 1.

9. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A equipe técnica responsável pela elaboração inicial do II.10.13. Projeto de Observação e Monitoramento a partir do Barco de Apoio (POMBA) e pela revisão (01) do II.10.12. Programa de Prevenção de Abalroamento (PPA), quando estes ainda figuravam como projetos ambientais independentes, fora do atual II.10.1. Programa de Monitoramento Ambiental (PMA) é apresentada na **Tabela 9-I**. A responsável pela elaboração inicial do II.10.12. Programa de Prevenção de Abalroamento é apresentada na **Tabela 9-II**. Por fim, ps responsáveis pela união dos esforços desses projetos e transformação em um único Projeto dentro do II.10.1. Programa de Monitoramento Ambiental, em resposta ao PAR N°58/2017, são apresentados na **Tabela 9-III**.

TABELA 9-I. Responsáveis pela elaboração do II.10.13. Projeto de Observação e monitoramento a partir dos Barcos de Apoio e pela revisão (01) do II.10.12. Programa de Prevenção de Abalroamento, quando estes ainda figuravam fora do Programa de Monitoramento Ambiental (PMA).

Equipe Técnica				
empresa/profissional	formação	empresa/instituição	registro de classe	CTFAIDA/IBAMA (*)
PIR2 Consultoria Ambiental Ltda.	-	-	CRBio-2 1.219/02	590406
Paula Vieira Castellões Responsável Técnica pela elaboração do Projeto	Ciências Biológicas - Licenciatura / UFRJ M.Sc. Ciências Biológicas - Zoologia / MN-UFRJ	PIR2	CRBio-2 N°29.526/02-D	216354
Rodrigo Soares Pereira de Skowronski	Biólogo/UFRJ M.Sc. Oceanografia/IO-USP D.Sc. Oceanografia/IO-USP	PIR2	CRBio 23.057/01/02	90804
Rui José de Miranda Guedes	Biólogo/Veiga de Almeida	PIR2	CRBio 38.170/02-D	216598

TABELA 9-II. Responsável pela elaboração inicial do II.10.12. Programa de Prevenção de Abalramento.

Equipe Técnica				
empresa/profissional	formação	empresa/instituição	registro de classe	CTFAIDA/IBAMA (*)
PRO-OCEANO Serviço Oceanográfico e Ambiental Ltda.	-	-	CRBio-2 N°2499 AOCEANO N°23PJ	201344
Luciana Teixeira de Barros	Ciências Biológicas - Bacharelado / UFSC Especialização de Gestão Ambiental / UFRJ	Prooceano	CRBio-2 N°53.163/02-D	1565666

TABELA 9-III. Responsáveis pelo presente II.10.1.2. Projeto de Observação e Monitoramento a partir do Barco de Apoio, dentro do II.10.1. Programa de Monitoramento Ambiental, em substituição aos esforços do II.10.13. Projeto de Observação e monitoramento a partir dos Barcos de Apoio.

Equipe Técnica				
empresa/profissional	formação	empresa/instituição	registro de classe	CTFAIDA/IBAMA (*)
PRO-OCEANO Serviço Oceanográfico e Ambiental Ltda.	-	-	CRBio-2 N°2499 AOCEANO N°23PJ	201344
Paula Vieira Castellões Responsável Técnica pela revisão do Projeto	Ciências Biológicas - Licenciatura / UFRJ M.Sc. Ciências Biológicas - Zoologia / MN-UFRJ	Prooceano	CRBio-2 N°29.526/02-D	216354
Julio Augusto de Castro Pellegrini	Oceanografia / UERJ M.Sc. Oceanografia Biológica / IO-USP Dr. Ciências / PPGMA-UERJ	Prooceano	AOCEANO N°666	210325
Ana Emilia Barboza de Alencar	Bióloga/UFPE 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