

II.9.5 - Plano de Manejo da Avifauna em Unidades Marítimas de Perfuração (PMAVE)

II.9.5.1 - Introdução

Este Plano de Manejo de Aves em Unidades Marítimas de Perfuração (PMAVE) apresenta as ações de resposta em caso de ocorrência de avifauna silvestre ou doméstica a bordo da unidade marítima de perfuração, durante as atividades de perfuração marítima no bloco BM-PAMA-8, na Bacia de Pará-Maranhão. Este documento foi elaborado de acordo com as orientações constantes no Parecer Técnico PAR 02022.000627/2016-11 UAL/IBAMA e é a medida mitigadora para o *Impacto Efetivo 15 – Interferência com a avifauna devido à geração de ruído e luminosidade pela presença da unidade de perfuração*.

Este documento foi elaborado de acordo com as orientações constantes na Nota Técnica NOT. TEC. 02022.000089/2015-76 CGPEG/IBAMA e seu Anexo, o "Guia para elaboração do Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna - PMAVE. No entanto, a nomenclatura "*Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna*" foi alterada para "*Plano de Manejo da Avifauna em Unidades Marítimas de Perfuração*", já que o próprio guia orienta o registro de parte das ocorrências de interação com as unidades marítimas, ou seja, apenas aquelas que envolvem aves debilitadas, feridas ou mortas. Dessa forma, a Petrobras entende que esse plano não tem como objetivo o registro de ocorrência e manipulação de aves sadias.

Para implementação deste Plano, a PETROBRAS contará com o suporte de uma equipe especializada no atendimento à avifauna, e, aguarda a aprovação do plano, pelo IBAMA, para definição de escopo de contratação da referida instituição. Por conseguinte, não estão sendo apresentados no presente documento os anexos 1, 5, e 6 previstos no Guia para Elaboração do PMAVE,

anexo da Nota Técnica 02022.000089/2015-76. São eles, respectivamente: Formulário de Solicitação para Autorização de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico (ACCTMB), Declaração de vigência do contrato estabelecido entre empreendedor e empresa consultora/instituição responsável pelas atividades, e Documentos de aceite de instalações terceirizadas.

II.9.5.2 - Justificativa

A implementação de um PMAVE se justifica pela necessidade de atender e resgatar espécimes da avifauna encontrados na unidade marítima durante a atividade de perfuração marítima do Bloco BM-PAMA-8.

II.9.5.3 - Objetivos

O Plano de Manejo de Aves possui como objetivos:

- Registrar todas as ocorrências incidentais envolvendo aves debilitadas, feridas ou mortas, encontradas na unidade marítima de perfuração, bem como aglomerações de avifauna nas estruturas;
- Executar, quando necessário, procedimentos que envolvam captura, coleta, transporte ou manejo de avifauna, sob orientação técnica, visando assegurar o bem estar dos animais e a segurança da equipe de operação.

II.9.5.4 - Metodologia

a) Levantamento de espécies

A seguir são apresentadas as espécies da avifauna com possível ocorrência em áreas oceânicas dos Estados do Amapá, Pará e Maranhão, com base nas

informações geradas no Diagnóstico Ambiental, além de informações sobre ciclo biológico, estado de conservação e área de ocorrência (**Quadro II.9.5-1**).

Quadro II.9.5-1 - Ocorrência de aves marinhas nos litorais dos Estados do Amapá, Pará e Maranhão, segundo Vooren & Brusque (1999) e o sumário executivo do Plano Nacional de Ação para a conservação de aves limícolas migratórias (CEMAVE/ICMBio, 2013).

Espécie	Nome Vulgar	Status de Conservação		Status	Habitat	AP	PA	MA
		IUCN (2014)	MMA (2008)					
<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Pardela-preta	VU	VU	ES, MS	AO		o	
<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Painho-de-cauda-furcada	LC	Não ameaçada	MN	AO		o	
<i>Phaeton aethereus</i>	Rabo-de-palha-do-bico-vermelho	NE	Não ameaçado	RIL	AO, IO			o
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelicano-pardo	LC	Não ameaçado	MN	AO	o	o	
<i>Phalacrocorax olivaceus</i>	-	NE	Não ameaçado	MS, RCC, RIN	AE, AO, IC, MA, PE, PO	*	*	*
<i>Fregata magnificens</i>	Tesourão	LC	Não ameaçado	ES, RIL	AO, IC, IO	o	o	o
<i>Casmerodius albus</i>	Garça-pequena-grande	LC	Não ameaçado	RIL, RIN	IC, IO, MA, PE, PO		*	*
<i>Egretta thula</i>	Garça-pequena-branca	LC	Não ameaçado	RIL, RIN	IC, IO, A, PE, PO		*	*
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Savacu	LC	Não ameaçado	RCC, RIL, RIN	IC, IO, MA, PE, PO		*	*
<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta	LC	Não ameaçado	RIN	IC, PO		o	*
<i>Polyborus plancus</i>	-	NE	Não ameaçado	RIN	IC, PE, PO		o	
<i>Falco peregrinus</i>	Falcão-peregrino	LC	Não ameaçado	MN	IC, IO, PO		o	
<i>Pandion haliaetus</i>	Águia-pescadora	LC	Não ameaçado	MN	AE, AO	o	o	o
<i>Haematopus palliatus</i>	Piro-piro	LC	Não ameaçado	RCC, RIL	IC, PO		*	* ⁶
<i>Pluvialis dominica</i>	Batuirçu	LC	Não ameaçado	MN	IO, PE, PO	*	* ⁵	* ⁷
<i>Arenaria interpres</i>	Vira-pedras	LC	Não ameaçado	MN	IC, IO, PO	* ^{1, 2, 3}	* ⁵	* ⁷
<i>Tringa flavipes</i>	Maçarico-da-perna-amarela	LC	Não ameaçado	MN	IO, PE, PO	^{1, 2, 4}	* ⁵	o ⁷
<i>Tringa melanoleuca</i>	Maçarico-grande-da-perna-amarela	LC	Não ameaçado	MN	IO, PE, PO	^{1, 2, 3, 4}	* ⁵	o ⁷
<i>Calidris canutus</i>	Maçarico-de-papo-vermelho	LC	Não ameaçado	MN	IO, PO	o ^{1, 2, 4}	*	* ⁷

Espécie	Nome Vulgar	Status de Conservação		Status	Habitat	AP	PA	MA
		IUCN (2014)	MMA (2008)					
<i>Numenius phaeopus hudsonicus</i>	Maçaricão	NE	Não ameaçado	MN	IO, MA, PO	*	*	*
<i>Numenius phaeopus phaeopus</i>	Bico-torto	LC	Não ameaçado	EN	IO, PO	1,4	o ⁵	o ⁷
<i>Catharacta sp.</i>	-	-	-	ES, MS	AO, PE, PO		o	
<i>Stercorarius pomarinus</i>	Mandrião-pomarino	LC	Não ameaçado	MN	AO		o	
<i>Leucophaeus atricilla</i>	Gaivota alegre	LC	Não ameaçado	EN, MN	AO, PO		*	*
<i>Larus cirrocephalus</i>	Gaivota-de-cabeça-cinza	LC	Não ameaçado	ES, RCC	AO, MA, PO		o	*
<i>Phaetusa simplex</i>	Trinta-réis-grande	LC	Não ameaçado	RCC, RIN	AE, MA, PE		*	*
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Trinta-réis-do-bico-preto	NE	Não ameaçado	RCC, RIN	AE, AO, MA, PE, PO	o	*	o
<i>Sterna hirundo</i>	Trinta-réis-boreal	LC	Não ameaçado	MN	AE, AO, IO, MA, PE, PO		*	*
<i>Sterna dougalli</i>	Trinta-réis-róseo	LC	Não ameaçado	MN	AO, PO		o	o
<i>Onychoprion fuscatus</i>	Trinta-réis-das-rocas	LC	Não ameaçado	RIL	AO, IO		o	
<i>Sterna superciliaris</i>	Trinta-réis-anão	LC	Não ameaçado	RCC, RIN	AE, AO, MA, PE, PO			o
<i>Sterna antillarum</i>	Trinta-réis-miúdo	NE	Não ameaçado	MN	AO, IO, PO		o	o
<i>Thalasseus maximus</i>	Trinta-réis-real	LC	Não ameaçado	EN, MS	AO, PO		o	
<i>Sterna eurygnatha</i>	Trinta-réis-do-bico-amarelo	NE	Não ameaçado	MS	AO, PO		o	
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Trinta-réis-do-bando	LC	Não ameaçado	EN	AO, PO		o	
<i>Rhynchops nigra intercedens</i>	Talha-mar	NE	Não ameaçado	RIN	AE, AO, PE, PO		*	*
<i>Megaceryle torquata</i>	Martim-pescador-grande	LC	Não ameaçado	RCC	AE, IC, MA, PE, PO		o	o

Legenda:**Status segundo Vooren & Brusque (1999)**

EN - ocorrência esporádica, reproduz no hemisfério norte
ES - ocorrência esporádica, reproduz no hemisfério sul
MN - migrante do hemisfério norte
MS - migrante do hemisfério sul
RCC - reproduz na costa continental
RIL - reproduz em ilhas costeiras e/ou oceânicas
RIN - reproduz no interior do continente

Habitat segundo Vooren & Brusque (1999)

AE - águas estuarinas
AO - águas da plataforma continental e águas oceânicas adjacentes
IC - ilhas costeiras
IO - ilhas oceânicas
MA - manguezal
PE - praia estuarina
PO - praia oceânica

Registro em UCs segundo CEMAVE (2012)

1 - PARNA Cabo Orange (AP)
2 - REBIO Lago Piratuba (AP)

Quanto à Ocorrência

* = Comum
o = Pequenos números ou números indefinidos

- 3 - ESEC Maracá-Jipioca (AP)
- 4 - REBIO Parazinho (AP)
- 5 - APA arquipélago do Marajó (PA)
- 6 - RESEX Cururupu (MA)
- 7 - APA Reetrencias Maranhenses (MA)

b) Registro de ocorrências

O Técnico Embarcado Responsável registrará as ocorrências incidentais envolvendo:

- Aglomeração de aves nas instalações das unidades marítimas de perfuração;
- Aves cuja presença na instalação ofereça risco à segurança operacional ou dos animais;
- Aves debilitadas, feridas ou que necessitem de atendimento veterinário;
- Aves acidentalmente levadas à instalação, cujo isolamento não permita o retorno do animal à sua origem;
- Carcaças de aves encontradas na área das unidades marítimas de perfuração.

O registro será realizado através do preenchimento da Planilha PMAVE (**Anexo II.9.5-1**) e fotodocumentação do(s) exemplar(es).

Após o registro da ocorrência, o Técnico Embarcado Responsável entrará em contato com a equipe da Coordenação de Meio Ambiente do E&P-EXP/SMSO, responsável pelo plano para obtenção de orientação para condução dos devidos procedimentos.

Na primeira comunicação com a equipe técnica da Coordenação de Meio Ambiente do E&P-EXP/SMSO, o Técnico Embarcado Responsável deverá repassar a Planilha PMAVE, o registro fotográfico e as seguintes informações complementares de descrição do cenário encontrado (*situation report*):

1. Identificação e quantitativo dos animais envolvidos na interação;
2. Comportamento dos animais;
3. Possíveis motivos que possam explicar o comportamento observado;

4. Há quanto tempo a situação se iniciou, e como se desenrolou.

Visando auxiliar os técnicos que atuarão nas unidades de perfuração, foi desenvolvido o Manual PMAVE (**Anexo II.9.5.2**) contendo o fluxo de procedimentos, os contatos da Equipe Técnica da PETROBRAS e a Prancha de Identificação da Avifauna.

c) Manejo da Fauna

São descritos a seguir os procedimentos a serem efetuados em diferentes situações de ocorrência de fauna ou carcaças na unidade marítima de perfuração.

É importante ressaltar que somente serão transportados espécimes ou carcaças mediante Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (ACCTMB), emitida pelo IBAMA, em atendimento à Portaria IBAMA nº 12, de 05 de agosto de 2011.

Serão tratadas como prioritárias e urgentes as ocorrências envolvendo:

1. Risco para a segurança operacional da atividade;
2. Mortandade de fauna (ou risco de);
3. Espécies ameaçadas de extinção.

Nas situações supracitadas, após orientação técnica inicial e confirmação da ocorrência, a equipe técnica da Coordenação de Meio Ambiente do E&P-EXP/SMSO, responsável pelo plano, comunicará à Coordenação Geral de Petróleo e Gás da Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA (CGPEG), enviando um e-mail para fauna.cgpeg.rj@ibama.gov.br, informando no assunto: "BM-PAMA-8 (PMAVE)", com a Planilha PMAVE preenchida da ocorrência em anexo.

Nos demais casos, o manejo será avaliado considerando o tipo de ocorrência, condições meteoceanográficas e logística disponível.

Nas situações em que aves sadias venham a utilizar momentaneamente algum ponto da Unidade Marítima de Perfuração como área de pouso ou descanso, sem oferecer risco à operação ou ao animal, não será realizada a manipulação das mesmas nem o registro no âmbito do PMAVE. No entanto, o Técnico Embarcado Responsável se certificará que a área utilizada pelo animal não oferece risco de aprisionamento.

Cabe destacar que o registro da utilização da estrutura por aves para pouso ou descanso bem como da presença da fauna nas imediações da unidade marítima de perfuração será realizado no âmbito do Subprojeto de Identificação e Registro da Fauna Marinha Local e Registro do seu Comportamento perante a Presença da Unidade de Perfuração e Barcos de Apoio

- **Procedimentos**

- Afugentamento*

O afugentamento poderá ser adotado em casos de:

1. Aglomeração de aves nas instalações da unidade marítima de perfuração;
2. aves marinhas sadias cuja presença na instalação ofereça risco à segurança operacional ou do animal;

Aglomerações de aves não são esperadas em unidades de perfuração *offshore*, em função da distância da costa. Entretanto, caso ocorra algum tipo de aglomeração ou indivíduo sadio cuja presença na instalação ofereça risco à segurança operacional ou do animal, o Técnico Embarcado Responsável deverá identificar a(s) espécie(s), estimar o número de animais presentes no local, realizar o registro da ocorrência e o registro fotográfico. Em seguida, deverá contatar a Coordenação de Meio Ambiente do E&P-EXP/SMSO, que acionará a equipe de Especialistas em Fauna em terra para avaliar a situação e repassar orientações ao Técnico Embarcado Responsável.

O afugentamento de aves geralmente é um procedimento simples, sendo a aproximação suficiente para afastá-las da unidade marítima. Porém, a depender do cenário, poderá ser necessária a adoção de recursos visuais e sonoros para afugentamento e dispersão da fauna.

Ressalta-se que os procedimentos de afugentamento serão realizados pelo Técnico Embarcado Responsável sob orientação da Equipe de Especialistas em Fauna, de forma a minimizar o estresse do animal e fornecer maior segurança para a operação.

No caso da ocorrência de ninhos de aves na unidade marítima de perfuração (evento de baixa probabilidade), caso sejam identificadas aves silvestres incubando ou com filhotes em local cujo acesso não apresente risco à segurança operacional ou do animal, a área deverá ser isolada até as aves adultas e seus filhotes abandonarem o local naturalmente. Caso o ninho encontrado ainda esteja em fase de construção ou se encontre vazio, o mesmo deverá ser retirado do local.

Posteriormente, caso seja possível, deverá ser orientada a realização do bloqueio do acesso das aves (por meio de telas, redes ou afins) à área utilizada para nidificação.

Captura e transporte de aves vivas

A captura e transporte de aves vivas poderá ser adotada em caso de:

1. Aves debilitadas, feridas ou que necessitem de atendimento veterinário;
2. Aves acidentalmente levadas à instalação, cujo isolamento não permita o retorno à sua origem.

Após o registro da ocorrência e o registro fotográfico, o Técnico Embarcado Responsável entrará em contato com a Coordenação de Meio Ambiente do E&P-

EXP/SMSO, que em conjunto com a equipe da Consultoria Responsável definirá o procedimento a ser adotado.

Além do planejamento antecipado do procedimento, os equipamentos necessários serão separados previamente, e minimizados sempre que possível o ruído, a presença de pessoas não envolvidas e o tempo de manipulação da(s) ave(s).

A captura manual (com luvas de raspa, de algodão ou de procedimento e/ou toalhas) ou com puçás poderão ser utilizadas.

O contato físico com a(s) ave(s) será realizado pelo Técnico Embarcado Responsável mediante o uso de equipamento de proteção individual (luvas, máscara PFF2-N95 e óculos de proteção).

Após a captura, a(s) ave(s) será(ão) acondicionada(s) em caixa(s) de transporte e/ou caixa(s) de papelão individual(is) compatível(is) com o seu tamanho (de forma a permitir que o animal permaneça em pé e gire em torno do seu próprio eixo), com ventilação em todos os lados, devidamente identificada e com toalhas forradas na base para oferecer maior comodidade ao(s) indivíduo(s). Cuidados serão adotados para que não haja danos às penas.

No caso de manutenção ou transporte de espécies nativas e exóticas ao mesmo tempo, assim como de espécimes com sintomas de enfermidades ou presença visível de parasitas, cuidados adicionais deverão ser tomados para manter a distância entre as caixas de acondicionamento dos indivíduos, de forma a evitar a transmissão de agentes infecciosos ou parasitas.

A Ficha Individual do animal manejado – Ficha PMAVE (**Anexo II.9.5-3**) será preenchida e acompanhará a ave capturada até a sua destinação final. Caso a ave possua anilha, o número será registrado.

O transporte da ave para o continente poderá ser realizado por via marítima, a depender da logística disponível. Tanto a Planilha PMAVE quanto a ficha PMAVE serão entregues a um membro da equipe da Equipe de Especialistas em Fauna que realizará o recebimento do animal no ponto de apoio em terra. A partir daí, a Equipe de Especialistas em Fauna dará encaminhamento aos procedimentos adequados, a depender da condição da ave (soltura, reabilitação ou necropsia).

O transporte em terra será realizado em veículo com condições adequadas de temperatura e ventilação até uma das categorias de instalações designadas na seção **Instalações** deste documento. Ressalta-se que todas as ações clínico-cirúrgicas, bem como os procedimentos de reabilitação e soltura, serão coordenadas por um médico veterinário dessa equipe.

Coleta e transporte de aves mortas

Caso sejam encontradas aves mortas (carcaças) na unidade marítima de perfuração, ou aves que forem a óbito enquanto aguardam o transporte, a manipulação será feita pelo Técnico Embarcado Responsável mediante o uso de Equipamento de Proteção Individual - EPI (luvas de látex, máscara PFF2-N95 e óculos de proteção).

A carcaça será recolhida e colocada em saco plástico de cor branco leitoso específico para resíduo infectante, o qual deverá ser lacrado e acondicionado em um segundo saco plástico identificado com etiqueta e/ou caneta permanente quanto ao conteúdo, número da ocorrência, data e hora. Caso a ave possua anilha, o número será incluído no registro da ocorrência.

A conservação de animais mortos para fins de necropsia será realizada em caixa térmica com gelo, exclusiva para esta finalidade. A caixa será armazenada em local protegido até o transporte para o continente. Entretanto, destaca-se que devido à necessidade de troca periódica de gelo, há um potencial de transmissão de doenças, implicando em riscos para a saúde dos trabalhadores envolvidos na atividade. Além disso, com base na experiência da PETROBRAS em Planos já implementados, este método tem se mostrado pouco eficiente em períodos prolongados.

Assim, a conservação das carcaças será limitada ao prazo máximo de 72 horas. Caso o limite de 72 horas seja ultrapassado, estas serão descartadas como resíduo de serviço de saúde. Exceção será adotada quando se tratar de espécies de aves marinhas ameaçadas de extinção, aves com aparente vestígio

de óleo ou aves anilhadas. Nestes casos a carcaça será mantida conservada em gelo e encaminhada para necropsia.

O Técnico Embarcado Responsável a bordo preencherá a Ficha PMAVE, a ser encaminhada junto com a carcaça até o local da necropsia ou da destinação final, como forma de registro e rastreamento.

A ocorrência será comunicada à equipe técnica da Coordenação de Meio Ambiente do E&P-EXP/SMSO, que acionará a equipe de Especialistas em Fauna para recebimento da carcaça e documentação (Ficha e Planilha PMAVE) no ponto de apoio (marítimo ou terrestre, a depender da logística disponível).

Soltura Imediata

Nos casos em que for avaliado que a(s) ave(s) capturada(s) necessita(m) apenas de abrigo temporário e/ou repouso, o Técnico Embarcado Responsável, sob orientação da equipe técnica da Coordenação de Meio Ambiente do E&P-EXP/SMSO, poderá realizar a assistência *in loco*, posteriormente liberando na natureza, desde que os requisitos abaixo, baseados na Instrução Normativa IBAMA nº 179/2008, sejam atendidos:

1. A ave for recém-capturada na natureza;
2. A espécie ocorrer naturalmente no local de captura; e
3. A ave não apresentar problemas que impeçam sua sobrevivência ou adaptação em vida livre.

Realocação

A realocação poderá ser realizada quando a(s) ave(s) capturada(s) necessitar(em) de atendimento especializado na base de apoio em terra, após o qual se encontrarem aptas para soltura; ou no caso de ser detectada presença de espécies domésticas e ou continentais cuja ocorrência não inclua a locação de

perfuração e o isolamento da região não permita o retorno do animal ao seu habitat.

Nos casos em que seja definido pela equipe técnica da Coordenação de Meio Ambiente do E&P-EXP/SMSO, (em conjunto com a Equipe de Especialistas em Fauna que ave(s) deva(m) ser realocada(s), deverão ser atendidos os seguintes requisitos:

1. A ave for recém-capturada na natureza
2. A espécie ocorrer naturalmente no local de soltura; e
3. A ave não apresentar problemas que impeçam sua sobrevivência ou readaptação em vida livre.

O procedimento de soltura será executado pela equipe de Especialistas em Fauna após exame clínico e atestado de saúde emitido pelo médico veterinário. Caso haja necessidade do animal ser encaminhado a uma instalação de atendimento à fauna, o mesmo deverá passar pelo processo de reabilitação.

Salienta-se que, tanto no caso de soltura imediata quanto de realocação, seguindo as diretrizes da Instrução Normativa IBAMA nº 179/2008, espécimes da fauna silvestre exótica não poderão ser destinados para o retorno à natureza. Os procedimentos nesse caso seguirão orientação do órgão ambiental estadual competente. No caso de espécies exóticas domésticas, a distância da costa e isolamento da plataforma fazem com que sua ocorrência seja improvável, mas caso ocorram, receberão o mesmo tratamento de espécies silvestres exóticas.

Reabilitação e destinação de aves vivas

A reabilitação de avifauna é uma atividade complexa, podendo envolver estabilização, exames clínicos e laboratoriais, cuidados intensivos veterinários e condicionamento físico dos animais, de forma a prepará-los para a soltura.

O manejo em cativeiro da avifauna silvestre será realizado conforme legislação em vigor. Os animais silvestres reabilitados serão identificados conforme Instrução Normativa IBAMA nº 02, de 02 de março de 2001, utilizando, sempre que possível, anilhas padrão CEMAVE em aves destinadas à soltura.

A prioridade de destinação dos animais reabilitados será a soltura, com finalidade de reforço populacional. Não será realizada a reintrodução de espécies.

Para a realização da soltura, serão avaliadas as áreas de soltura, o levantamento clínico e diagnóstico da(s) ave(s).

Os animais considerados aptos deverão apresentar condições físicas e comportamentais adequadas para sua sobrevivência, bem como status sanitário que não permita a contaminação de populações de vida livre.

A(s) ave(s) resgatada(s) que receber(em) tratamento farmacológico só será(ão) solta(s) na ausência de efeitos residuais do fármaco.

A(s) ave(s) reabilitada(s), porém não apta(s) a ser(em) solta(s), deverá(ão) ser destinada(s) conforme orientação do órgão ambiental estadual competente, após emissão de laudo veterinário justificando a impossibilidade de soltura do exemplar.

Aves exóticas ou domésticas capturadas não deverão ser soltas, devendo também ser destinadas conforme orientação do órgão ambiental estadual competente.

Caso haja necessidade de efetuar eutanásia, o procedimento será realizado por Médico Veterinário e em conformidade com os métodos recomendados pela Resolução CFMV nº 1000, de 11 de maio de 2012. A carcaça da ave será encaminhada para necrópsia.

Necropsia e destinação de aves mortas

As aves encontradas mortas (carcaças), que forem a óbito enquanto aguardam o transporte na unidade marítima de perfuração ou ainda aquelas que venham a óbito durante os esforços de reabilitação, serão encaminhadas para necrópsia sempre que o estado de conservação permitir.

Todos os óbitos que vierem a ocorrer durante a reabilitação serão atestados por Médico Veterinário, conforme Resolução CFMV nº 884, de 20 de setembro de 2006.

A necropsia também será realizada por um Médico Veterinário e registrada através de relatório com fotodocumentação. Os objetivos incluem o registro da

biometria e processos patológicos em curso, além da determinação da *causa mortis*. Serão ainda obrigatoriamente investigadas e registradas possíveis interações da ave com a atividade, incluindo contaminação por óleo.

As carcaças de interesse científico deverão ser destinadas a instituições públicas nacionais detentoras de coleção científica credenciada. Caso não seja possível o aproveitamento para fins científicos ou didáticos, o material biológico será descartado em conformidade com as normas sanitárias específicas.

d) Fluxo de Procedimentos

Para o desenvolvimento dos procedimentos previstos no PMAVE que envolvam o transporte de animais vivos até uma instalação para atendimento veterinário em terra, o Técnico Embarcado Responsável, a equipe técnica da PETROBRAS presente na unidade marítima de perfuração, a equipe da Coordenação de Meio Ambiente do E&P-EXP/SMSO da PETROBRAS em terra e a equipe de Especialistas em Fauna deverão seguir o fluxo de procedimentos apresentado na **Figura II.9.5-1**.

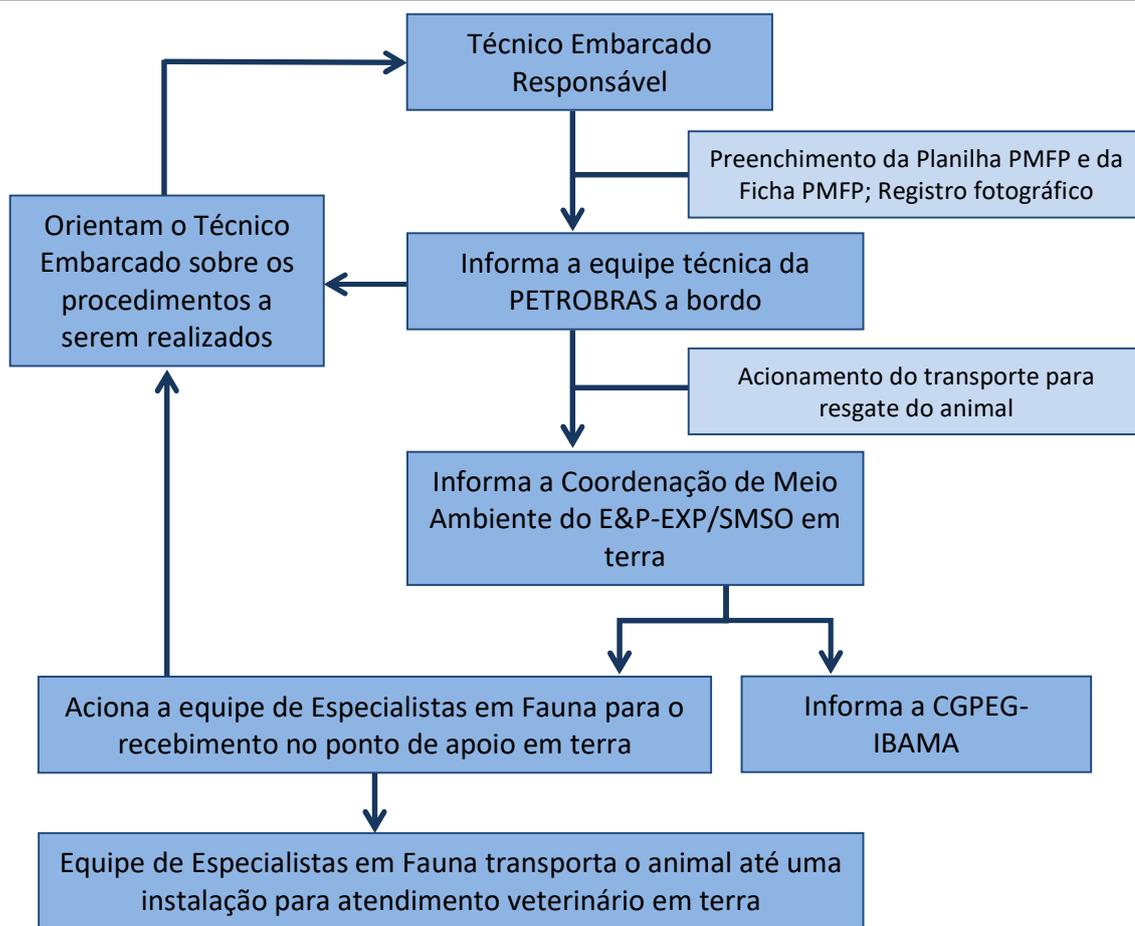


Figura II.9.5-1 – Fluxograma de procedimentos para o desenvolvimento do PMAVE.

Ao avistar qualquer animal nas instalações das Unidades, o Técnico Embarcado Responsável, informará imediatamente a equipe da Coordenação de Meio Ambiente do E&P-EXP/SMSO da PETROBRAS, que acionará a equipe de Especialistas em Fauna, repassando as informações do *situation report*.

A equipe da Coordenação de Meio Ambiente do E&P-EXP/SMSO da PETROBRAS, juntamente com a equipe de atendimento à fauna da instituição local avaliará a situação para, então, orientar o Técnico Embarcado Responsável e indicar as ações a serem realizadas. Caso necessário, os veterinários serão mobilizados para atendimento.

O deslocamento de espécimes ocorrerá pelo modal marítimo da Unidade de Serviços de Logística de E&P por meio das embarcações de apoio marítimo afretadas até o porto de São Luis (MA) que será utilizado como base de apoio marítimo às Atividades de Perfuração na Bacia de Pará-Maranhão.

O transporte da fauna por via terrestre será realizado com veículos adequados. Cabe salientar que todo fluxo logístico de transporte do animal capturado na área da unidade marítima de perfuração até sua destinação final, assim como dos técnicos das equipes de atendimento a fauna até o local da ocorrência, ficará sob responsabilidade da equipe técnica da Coordenação de Meio Ambiente do E&P-EXP/SMSMO.

e) Equipe Técnica

Para desempenhar a função de TER, o profissional será capacitado nos seguintes tópicos:

- Reconhecimento dos principais grupos de aves;
- Conceitos básicos sobre comportamento de aves;
- Como reconhecer uma ave enferma ou doente;
- Captura, acondicionamento e transporte de aves debilitadas;
- Acondicionamento e transporte de carcaças;
- Segurança e EPIs relacionados ao manuseio de fauna;
- Documentação de incidentes envolvendo a fauna.

f) Instalações

Para o atendimento ao PMAVE serão utilizadas as seguintes categorias de instalações:

- **Ponto de Coleta de Fauna (PCF):** a plataforma de perfuração atuará como PCF para recebimento e acondicionamento de aves até o transporte para a Unidade de Estabilização de Fauna (UEF) ou Centro de Reabilitação de Fauna (CRF);
- **Unidade de Estabilização de Fauna (UEF):** instalação permanente ou temporária, apta a realizar estabilização de aves até o transporte para o Centro de Reabilitação de Fauna (CRF), e/ou;

- **Centro de Reabilitação de Fauna (CRF):** estrutura permanente designada para reabilitação, condicionamento e preparo para soltura de aves.

As instituições locais que apoiarão as atividades inerentes ao PMAVE serão definidas posteriormente, em momento anterior ao início das atividades, e em função das condições logísticas e de infraestrutura local.

Após a definição sobre quais instalações de atendimento à fauna atenderão o PMAVE, as características e os documentos comprobatórios de cada instituição serão encaminhados para a CGPEG/IBAMA.

g) Equipamentos

Segue abaixo a lista dos equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades do PMAVE a bordo. Estes equipamentos compõem o kit básico que deverá ser mantido na unidade marítima de perfuração, permanecendo prontamente disponível para utilização pelo Técnico Embarcado Responsável. Salienta-se que todos os profissionais envolvidos deverão seguir os procedimentos de segurança da unidade, o que pode incluir a utilização de outros Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários às atividades a bordo.

Quadro II.9.5.2 - Lista de Equipamentos que ficarão armazenados na Unidade Marítima

Recurso	Quant.	Detalhes / Especificações
Toalha de banho	10	Dimensões (L x C): 70 x 130 cm
Cobertor de lã	1	Dimensões (L x C): 160 x 220 cm
Puçá - malha fina	1	Cabo longo, malha fina com fios de seda de 4 mm e 50 cm de diâmetro
Puçá - malha média	1	Cabo longo, malha média com fios de seda de 10 mm e 80 cm de diâmetro
Caixa transporte tipo kennel pequena	2	Plástica. Dimensões aproximadas (L x A x C): 33 x 50 x 27,5 cm
Caixa de transporte tipo kennel média	2	Plástica. Dimensões aproximadas (L x A x C): 51 x 71 x 48,5 cm
Luva de raspa (par)	2	Fabricada em raspa de couro (inteira ou parcialmente)
Luva de algodão (par)	2	100% algodão, pigmentada ou não
Luva de procedimento (caixa)	1	Caixa com 100 unidades, fabricada em látex não-estéril; tamanho G
Óculos de proteção	2	Fabricado em PVC ou policarbonato
Saco para lixo infectante (pacote)	1	Pacote com 100 unidades, capacidade para 50L (15 kg) cada
Esparadrapo (rolo)	1	Rolo com 3 metros ou mais, largura de 5 cm ou superior
Pincel marcador permanente	2	Cor preta, pincel grosso (1100 ou similar)
Caixa Térmica	1	Com capacidade de 32L. Produto isotérmico com o corpo e parte interna de plástico
Filme Plástico	3	Rolos de filme plástico

É importante ressaltar que a segurança do pessoal envolvido na resposta a qualquer incidente será prioritária à segurança da fauna, a qualquer momento. As equipes envolvidas deverão seguir as normas de SMS vigentes na Petrobras, sendo obrigatório o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

II.9.5.5. Inter-relação com Outros Projetos

O PMAVE se relaciona com os seguintes projetos:

- Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA) – Subprojeto de Identificação e Registro da Fauna Marinha Local, e Registro do seu

Comportamento no entorno da Unidade de Perfuração: este subprojeto prevê o registro da fauna no entorno da unidade marítima de perfuração, com o objetivo de monitoramento. Dessa forma, o registro dos animais manejados no PMAVE também integrará os relatórios do PMA;

- Projeto de Comunicação Social (PCS): os atores identificados como componentes do público-alvo da atividade serão informados sobre o PMAVE, bem como sobre a importância de sua execução;
- Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT): os trabalhadores envolvidos na atividade serão informados sobre o PMAVE e sua importância. A tripulação das embarcações envolvidas será orientada a nunca tentar resgatar por conta própria animais eventualmente identificados na unidade e sempre comunicar o Técnico Ambiental Responsável.

II.9.5.6. Documentação

Será encaminhado à CGPEG-IBAMA um relatório sucinto sobre o PMAVE (uma via impressa e uma via digital), juntamente como relatório de atendimento às condicionantes ambientais da atividade. Este relatório terá o objetivo de consolidar as ocorrências durante o período, bem como os respectivos encaminhamentos.

Além da análise e apresentação dos resultados, o relatório incluirá:

a) Tabela de todas as ocorrências, conforme modelo abaixo:

RELATÓRIO – TABELA DE OCORRÊNCIA		
1	Ocorrência	Número da ocorrência
2	Data de entrada	AAAA/MM/DD
3	Origem	Origem da ocorrência: (1) Aglomeração de aves nas instalações da Unidade Marítima; (2) Ave cuja presença ofereça risco à segurança operacional, ou do animal; (3) Ave debilitada, ferida ou que necessite de atendimento veterinário; (4) Ave acidentalmente levada à instalação, cujo isolamento não permita o retorno à sua origem; (5) Carcaça de ave encontrada na área da Unidade Marítima; (6) Outros.
4	Qtde	Número de animais avistados na ocorrência
5	Espécie	Nome científico da espécie. Para espécies não identificadas padronizar: (D) Desconhecido
6	Sexo	(M) Macho, (F) Fêmea, (I), Indeterminado, (D) Desconhecido
7	Grupo etário	(N) Neonato/Filhote, (J) Juvenil/Sub-adulto, (A) Adulto, (S) Senil, (D) Desconhecido.
8	Estado	(V) Vivo, (M) Morto
9	Colisão	(N) Não, (S) Sim, (D) Desconhecido
10	Aprisionamento	(N) Não, (S) Sim, (D) Desconhecido
11	Óleo	(N) Não, (S) Sim, (D) Desconhecido
12	Ferimento	(N) Não, (S) Sim, (D) Desconhecido
13	Destinação final	(NI) Não houve interferência ou manipulação, (AF) Afugentamento, (SI) Soltura Imediata, (RE) Relocação, (SR) Soltura após Reabilitação, (OB) Óbito, (TC) Transferência para cativeiro, (EV) Evasão, (O) Outros.
14	Data de destinação	AAAA/MM/DD

b) carta de recebimento das instituições depositárias do material de interesse científico, contendo a lista e a quantidade de animais recebidos.

Serão anexados, na via digital do relatório, os seguintes documentos:

a) Planilha dos dados brutos em formato editável (ex: XML) contendo todas as ocorrências, conforme modelo abaixo:

RELATÓRIO – PLANILHA DE DADOS BRUTOS		
1	Processo	Número do processo IBAMA: XXXXX.XXXXXX/AA
2	Empreendedor	Nome do Empreendedor
3	Bacia	Nome da Bacia
4	Plano	PMAVE - AGBCper
5	ACCTMB	Número da ACCTMB: XXX/AA
6	Ocorrência	Número da ocorrência
7	Data de entrada	AAAA/MM/DD
8	Hora de entrada	
9	Coordenadas geográficas	
10	Origem	Origem do registro: (1) Aglomeração de aves nas instalações da Unidade Marítima; (2) Ave cuja presença ofereça risco à segurança operacional, ou do animal; (3) Ave debilitada, ferida ou que necessite de atendimento veterinário; (4) Ave acidentalmente levada à instalação, cujo isolamento não permita o retorno à sua origem; (5) Carcaça de ave encontrada na área da Unidade Marítima; (6) Outros.
11	Qtde	Número de animais avistados na ocorrência
12	Espécie	Nome científico da espécie. Para espécies não identificadas padronizar (D) Desconhecido.
13	Sexo	(M) Macho, (F) Fêmea, (I), Indeterminado, (D) Desconhecido
14	Grupo etário	(N) Neonato/Filhote, (J) Juvenil/Sub-adulto, (A) Adulto, (S) Senil, (D) Desconhecido.
15	Estado	(V) Vivo, (M) Morto
16	Condição corporal	(1) Caquético, (2) Magro, (3) Bom, (4) Ótimo, (5) Desconhecido.
17	Atitude	(BAR) Alerta e ativo, (QAR) Alerta e quieto, (NR) Não responsivo, (D) Desconhecido.
18	Colisão	(N) Não, (S) Sim, (D) Desconhecido.
19	Aprisionamento	(N) Não, (S) Sim, (D) Desconhecido.
20	Óleo	(N) Não, (S) Sim, (D) Desconhecido.
21	Ferimento	(N) Não, (S) Sim, (D) Desconhecido.
22	Destinação final	(NI) Não houve interferência ou manipulação, (AF) Afugentamento, (SI) Soltura Imediata, (RE) Relocação, (SR) Soltura após Reabilitação, (OB) Óbito, (TC) Transferência para cativeiro, (EV) Evasão, (O) Outros.

23	Data de destinação	AAAA/MM/DD
24	Local de destinação	Local de transferência para cativoiro ou depósito de material de interesse científico (caso houver)
25	Documento de destinação	Número do documento de destinação
26	Identificação definitiva	Número da identificação definitiva

b) cópias das Planilhas e Fichas PMAVE, fichas clínicas, exames complementares, laudos de necrópizas, fotografias e demais documentações pertinentes relacionadas às ocorrências. Os nomes dos arquivos farão referência ao número de ocorrência.

Adicionalmente, todos os registros de ocorrência de aves serão inseridos, mensalmente, no Atlas de Registro de Aves Brasileiras (ARA), através do site: ara.cemave.net. Informações sobre recuperação de aves anilhadas também serão comunicadas ao Centro Nacional de Pesquisa para Conservação de Aves Silvestres – CEMAVE, através do envio dos dados para o Sistema Nacional de Anilhamento, disponível em <http://www.ibama.gov.br/sna/recuperacao.php>.

Vale ressaltar que as inserções das informações em meio eletrônico dependerá do acesso à internet e por isso poderá haver alteração no prazo.

II.9.5.7. Referências Bibliográficas

MARINI, M. A. & GARCIA, F. I. 2005. **Conservação de aves no Brasil**. MEGADIVERSIDADE, Vol 1. Disponível em http://www.conservacao.org/publicacoes/files/14_Marini_Garcia.pdf. Acessado em Junho de 2014.

OLMOS, F. 2005. **Aves ameaçadas, prioridades e políticas de conservação no Brasil**. Natureza & Conservação - vol. 3 - nº1 - Abril 2005 - pp. 21-42.

SICK, H., 1983. **Migrações de aves na América do Sul continental**. Brasília, CEMAVE. 86 p. (Publicação Técnica n. 2).

VOOREN C. M. & BRUSQUE L. F. (1999). **As aves do ambiente costeiro do Brasil: biodiversidade e conservação**. Rio Grande: Fundação UFRG: Departamento de Oceanografia: Laboratório de Elasmobrânquios e Aves Marinhas.

II.9.5.8. Responsável pela Elaboração do Plano

O profissional da Petrobras E&P-EXP/SMSO abaixo listado foi a responsável pela elaboração do PMAVE:

Nome	Profissão	Registro profissional	Cadastro IBAMA	Assinatura
Felipe Ribeiro Mateini	Biólogo	CRBIO-RJ 55019-2	6235120	
José Mauro Portilho de Avellar	Geólogo	CREA-RJ 871015677	248787	
Rodrigo César Daros	Engenheiro Agrônomo	CREA_ES 17.037	5755276	

II.9.5.9. Anexos

Anexo II.9.5-1: Planilha PMAVE

Anexo II.9.5.2: Manual PMAVE

Anexo II.9.5-3: Ficha PMAVE