

PROJETOS AMBIENTAIS

RELATÓRIO DE ATIVIDADES

Implementação de Infraestrutura de Apoio para Reabilitação de Aves
Marinhas Voadoras e Não Voadoras

Campanha de Perfuração Exploratória
BM-ES-37, 38, 39, 40 e 41
Bacia do Espírito Santo



Desenvolvimento:



Data de Emissão: Abril/2012

Revisão: 00

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o relatório final das atividades do monitoramento de praias durante a campanha de perfuração exploratória dos blocos marinhos BM-ES-37, 38, 39, 40 e 41, em conformidade com a condicionante ambiental nº 2.14, da Licença de Operação LO nº 1.051/2011, de 25 de outubro de 2011, processo CGPEG/DILIC/IBAMA nº 02022.002759/08, sob responsabilidade da Perenco Petróleo e Gás do Brasil Ltda, doravante denominada Perenco.

As atividades do monitoramento de praia estão em consonância com o Projeto de Monitoramento de Praias das Bacias de Campos e do Espírito Santo – PMP-BC/ES (Processo Administrativo IBAMA N° 02022.001407/10), que por sua vez está sendo executado pela PETROBRAS, através do CTA, seguindo outro processo de licenciamento ambiental que não este em questão.

Dessa maneira, de modo a organizar as ações implementadas pelos atores envolvidos, as atividades relatadas neste documento são constituídas por três etapas distintas: a coleta e sistematização das ocorrências registradas nas praias definidas como área de influência do empreendimento; uma análise comparativa com os dados coletados ao longo das observações de bordo da unidade marítima de perfuração; a implementação de infraestrutura complementar à pré-existente para reabilitação de aves marinhas.

As atividades de monitoramento de praia e a gestão para implementação da infraestrutura complementar foram executadas pelo CTA – Serviços em Meio Ambiente Ltda, doravante denominado CTA, enquanto a observação de bordo foi realizado pela EnvironPact Ltda, sob contrato da Perenco.



ÍNDICE GERAL

APRESENTAÇÃO	2
Introdução.....	7
justificativa, objetivos, metas e indicadores.....	9
Justificativa.....	9
Objetivo Geral	9
Objetivos Específicos.....	10
Metas e indicadores.....	10
materiais e métodos	12
Coleta de dados do PMP-BC/ES	12
Análise comparativa das observações de bordo e os registros de encalhes na praia.....	12
Aporte de infraestrutura no CETAS-IBAMA	13
resultados de registros de aves marinhas pelo PMP-BC/ES no período e na área geográfica.....	13
Indicador: Número de encalhes de aves marinhas, nas praias monitoradas.....	13
Indicador: Número de registros de óleo, lixo, mortandade excessiva de animais marinhos ou quaisquer outros eventos não usuais nas praias monitoradas.	24
Resultados das observações de bordo	25
Resultados do aporte de estrutura	29
Histórico do processo.....	29
Cronograma de execução	30
Referências bibliográficas	31
Anexos.....	33

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Porcentagem de aves marinhas por região, registradas na área de abrangência da Perenco, durante o período de referência.	14/33
Figura 2: Número de registros de aves marinhas, na área de influência da Perenco, por mês de monitoramento.	14/33
Figura 3: Aves registradas durante o período de monitoramento. A) <i>Sula leucogaster</i> (4B03-514/A01/TT) nadando em tanque de reabilitação; B) <i>Thalasseus acufavidus</i> (4B00-484/A01) se alimentando.	15/33
Figura 4: Percentual de espécies de aves marinhas registradas na área de influência da Perenco, durante o período de referência.	15/33
Figura 5: Proporção entre o sexo das aves marinhas resgatadas pelas equipes do monitoramento de praias, durante o período de atividades da Perenco, na área de referência.	16/33
Figura 6: Número de registros de aves marinhas na área de influência da Perenco, no período de referência, de acordo com a destinação.	17/33
Figura 7: Procedimentos realizados durante o tratamento veterinário. A) Falanges amputadas da pata direita do <i>Sula leucogaster</i> (4B03-514/A01/TT); B) Imobilização da asa do <i>Thalasseus acufavidus</i> (4B00-484/A01), que sofreu estiramento muscular; C) Vermifugação do <i>Sterna hirundo</i> (4B00-493/A01/TT/VI); D) Exame radiográfico, confirmando ingestão de corpo estranho (<u>nylon</u> e anzol) do <i>Sula dactylatra</i> 3A00-414/A01, encontrado vivo na plataforma Ocean Star.	17/33
Figura 8: Necropsias realizadas nas aves registradas no período: A) Anzol lacerando o estômago de <i>Sula dactylatra</i> (3A00-414/A01); B) Testículo com área enegrecida (seta) do <i>Coccyzus melacoryphus</i> (3B00-301/A01) procedente da plataforma Ocean Star; C) Intestinos de <i>Sula dactylatra</i> (3A00-414/A01), evidenciando conteúdo estomacal abundante; D) Musculatura peitoral evidenciando condição corporal ruim do <i>Coccyzus melacoryphus</i> (3B00-301/A01).	19/33
Figura 8: Necropsias realizadas nas aves registradas no período: A) Anzol lacerando o estômago de <i>Sula dactylatra</i> (3A00-414/A01); B) Testículo com área enegrecida (seta) do <i>Coccyzus melacoryphus</i> (3B00-301/A01) procedente da plataforma Ocean Star; C) Intestinos de <i>Sula dactylatra</i> (3A00-414/A01), evidenciando conteúdo estomacal abundante; D) Musculatura peitoral evidenciando condição corporal ruim do <i>Coccyzus melacoryphus</i> (3B00-301/A01).	19/33
Figura 9: Percentual de registros, segundo sua destinação final.	20/33
Figura 10: Número de registros de lixo nas praias de abrangência das atividades de perfuração das Perenco, durante o período de referência.	24/33
Figura 11: Percentual de táxons com maior ocorrência durante o período de referência, registrados a bordo. "Outros" compreende os táxons em menor número bem como os que não foram identificados.	25/33
Figura 12: Número de indivíduos de aves marinhas registrados a bordo, por mês de atividade da plataforma Ocean Star.	26/33
Figura 133: Comparativo entre observações de bordo e encalhes de aves marinhas, considerando o número de táxons registrados a bordo da plataforma de perfuração da Perenco e pelas equipes do monitoramento de praias (PMP-BC/ES), por mês, na área de estudo.	27/33
Figura 133: Comparativo entre observações de bordo e encalhes de aves marinhas, considerando o número de táxons registrados a bordo da plataforma de perfuração da Perenco e pelas equipes do monitoramento de praias (PMP-BC/ES), por mês, na área de estudo.	28/32

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1: Metas e indicadores propostos para a execução do Projeto de implementação de ações de apoio à infraestrutura e pessoal qualificado para o atendimento de aves marinhas na área de influência da atividade de perfuração da Perenco do Brasil Ltda.	11/33
Tabela 2: Espécie, data de início do tratamento, destino e diagnóstico das aves marinhas encaminhadas para tratamento no período de monitoramento. Legenda: NE = Encaminhada para necropsia; EC = encaminhada para outra base; TT = continua em tratamento, Reab. = Reabilitada e reintroduzida no ambiente natural.	21/33
Tabela 3: Espécie, data de ocorrência, data da necropsia e diagnóstico das aves marinhas encaminhadas para necropsia no período de monitoramento. Legenda: AN = encontrada morta na praia, TR = óbito antes da avaliação do veterinário, Eut = Eutanásia.	23/33
Quadro 1: Cronograma de marcos da execução da obra de melhorias no CETAS-IBAMA:  Etapa / marco;  restrição.	30/33

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I – Fichas de Necropsia.

ANEXO II – Ofício de encerramento do Processo nº 02009.000974/2011-08.

INTRODUÇÃO

O cenário brasileiro mostra que a produção de petróleo no Brasil vem apresentando crescimento significativo (ANP, 2010). Atualmente o Espírito Santo é o segundo maior estado brasileiro em reservas provadas, perdendo apenas para o Rio de Janeiro (PIQUET & SERRA, 2007).

A área abrangida pelas atividades da Perenco, bem como as demais áreas litorâneas do Estado do Espírito Santo e norte do Rio de Janeiro, vem sendo monitorada sistematicamente e ininterruptamente, numa rotina diária, em cumprimento a uma determinada condicionante ambiental, em vigência desde o ano de 2010. Por meio deste monitoramento contínuo e sistemático, as ocorrências de encalhes de animais marinhos, mortandade de peixes, manchas de óleo e lixo são registradas na área de influência da Perenco. Desde outubro de 2010, uma faixa de 762,63 quilômetros de praia é monitorada diariamente, abrangendo o litoral do Espírito Santo, desde sua divisa com o Estado da Bahia, até o município de Saquarema, na região dos Lagos no Estado do Rio de Janeiro. Esse monitoramento é realizado pelo Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Campos e do Espírito Santo – PMP-BC/ES, vinculado ao processo administrativo junto à CGPEG/DILIC/IBAMA N^o 02022.001407/10, sob responsabilidade da PETROBRAS. O objetivo geral do monitoramento proposto é a obtenção de dados sistematizados que auxiliem na identificação e avaliação das interferências geradas pelas atividades de E&P sobre a biota marinha, em especial tartarugas, aves e mamíferos, além de uma importante contribuição aos conhecimentos sobre a biologia destes grupos.

Além dos registros de campo, quando possível, são realizados exames para identificação da *causa mortis* dos animais resgatados. A maioria desses resultados, após o primeiro ano de estudo, evidenciou grande relação dos encalhes com a atividade pesqueira e com a ingestão de lixo. Exames específicos também são realizados a fim de analisar níveis de contaminantes em tecidos necropsiados.

Nesse mesmo período, a maioria dos registros de encalhes pertenceu ao grupo dos quelônios, perfazendo mais de 90% do total de ocorrências, seguidas pelo grupo das aves e dos mamíferos. Embora o PMP-BC/ES tenha gerado um grande volume de informações, os dados obtidos até o presente momento ainda são insuficientes para traçar qualquer relação direta dos encalhes com as atividades de E&P.

O PMP-BC/ES conta atualmente com bases institucionais operacionais, nas quais são alocados recursos e colaboradores; e bases de apoio, que são utilizadas como suporte para o atendimento das ocorrências. Essas bases estão estrategicamente localizadas ao longo da área de estudo, para agilizar o atendimento e, quando necessário, o encaminhamento dos animais encalhados.

A linha de praia é dividida em 14 subáreas, onde 142 profissionais são responsáveis pelo andamento do Projeto. A equipe, constituída basicamente por monitores de praia, auxiliares, executores técnicos e médicos veterinários, é constantemente treinada nas atividades rotineiras e nas questões relativas à saúde, meio ambiente e segurança do trabalho (SMS).

O PMP-BC/ES conta também com parcerias institucionais na execução do monitoramento, seja na definição e adequação da metodologia, como na utilização de estruturas físicas ou atuação em campo. Construiu-se um arranjo com as instituições que possuíam o histórico com o monitoramento de praia na área de estudo. No âmbito do atendimento aos quelônios marinhos, são seguidas as diretrizes traçadas pelo Centro TAMAR-ICMBio, que há 30 anos atua no monitoramento de alguns trechos específicos ao longo do litoral

brasileiro. Esse Centro contribui constantemente para o desenvolvimento e a melhoria das atividades desenvolvidas pelo PMP-BC/ES além de eventualmente fornecer apoio logístico para o atendimento aos encalhes.

Para os registros e atendimentos a mamíferos marinhos, o compartilhamento das ações no estado do Espírito Santo é feito com o Instituto Organização e Consciência Ambiental - Orca e com o Instituto Baleia Jubarte - IBJ. As instituições mencionadas são reconhecidamente atuantes no monitoramento de mamíferos marinhos, compondo a Rede de Encalhes de Mamíferos Aquáticos do Brasil - REMAB.

Com relação às aves marinhas, a AVIDEPA – Associação Vila-velhense de Proteção Ambiental, que atua há mais de 20 anos no monitoramento de sítios reprodutivos de aves marinhas é a instituição responsável pelo anilhamento desses animais após receberem tratamento, em consonância com o Sistema Nacional de Anilhamento – SNA.

Além dessa instituição, o PMP-BC/ES conta com a atuação do Centro CEMAVE/ICMBio (Centro Nacional de Pesquisa para Conservação das Aves Silvestres) que recebe as informações geradas pelo Programa Nacional de Marcação de Aves na Natureza (SNA) com anéis numerados (anilhas) e orientações gerais sobre o monitoramento nacional de pinguins-de-magalhães, sendo estas últimas especialmente importantes no que tange aos eventos sazonais de encalhes na área de estudo.

O atendimento às aves marinhas voadoras arribadas na área de abrangência deste PMP-BC/ES, em relação à área de influência sobreposta da Perenco é realizado na base veterinária localizada no CETAS-IBAMA, cujas instalações são mantidas pelo NUFAU/DIPRAM/IBAMA/ES. No que compete ao PMP-BC/ES, neste centro são mantidos recursos humano e material, garantindo o atendimento veterinário às aves marinhas voadoras. São de uso exclusivo às aves marinhas neste centro uma sala de tratamento, uma sala de reabilitação, uma sala de contenção e um corredor para os testes de voo.

Durante a última temporada de “arribadas”, de junho a outubro de 2011, as aves marinhas foram resgatadas pelas equipes do PMP-BC/ES, sendo as aves marinhas não voadoras encaminhadas ao Instituto de Pesquisa e Reabilitação de Aves Marinhas – IPRAM, localizado em Vila Velha.

Diante desse cenário, a condicionante da Perenco vem complementar as ações do PMP-BC/ES, por meio de implementação de melhorias na infraestrutura existente atualmente, de forma a garantir melhorias para a reabilitação de aves marinhas resgatadas na área de influência do seu empreendimento.

A área de influência da Perenco está sobreposta à área de abrangência das ações desenvolvidas pelo PMP-BC/ES. Dessa forma, considerando o princípio de não sobreposição de ações, a equipe da CGPEG/DILIC/IBAMA indicou que fossem instituídas ações complementares por esta empresa ao Projeto vigente.

Dessa forma, foi selecionado o Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETAS-IBAMA, como a instituição que receberia o aporte de estrutura, servindo de um Termo de Cooperação entre este Centro e o CTA para balizar a parceria, conforme apresentado no documento CTA-DT-423/11 em atendimento a condicionante específica nº 2.2 da Licença Prévia – LP nº 419/2011, emitida pelo IBAMA em 05 de outubro de 2011, que remete à solicitação pertinente contida no Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA nº 436/2011, subitem

II.10.6.6 – Subprojeto F: Projeto de Monitoramento de encalhes de Quelônios e Mamíferos Marinhos,

onde consta a solicitação de uma proposta objetiva de projeto de melhoria para atendimento às aves marinhas debilitadas na área de influência e no período de atividades da Perenco, considerando a concordância entre as partes.

Com base na parceria mantida com este Centro e por meio do alinhamento com a equipe do NUFAU/DIPRAM/IBAMA/ES, foram propostas melhorias na estrutura física e no funcionamento, de modo a implementar uma área para lavagem de animais com óleo, um viveiro para tratamento e reabilitação de aves marinhas voadoras e outro para pinguins, o fornecimento de alimentação e medicamento para o tratamento dessas aves, bem como a disponibilização de um tratador no caso de uma grande demanda de atendimentos durante o pico de pinguins arribados.

Além da implementação da infraestrutura proposta para melhoria no atendimento e reabilitação de aves marinhas, este projeto visa ainda relacionar os registros de fauna realizados a bordo da unidade marítima de perfuração da Perenco, com os encalhes ocorridos na área de influência durante o período de atividades.

Durante o período de atividades da Perenco, uma equipe de biólogos lotada na Plataforma Ocean Star foi responsável pelas observações e registros de fauna marinha no entorno da área ocupada por essa plataforma, ou até mesmo sobre ela para o caso de aves marinhas voadoras.

Após a identificação das espécies e compilação dos dados das observações de bordo, esses resultados foram comparados com os dados de encalhes registrados pelo PMP-BC/ES na área de influência da Perenco.

O objetivo dessa análise é verificar se há relação entre as espécies registradas no monitoramento de praias e as espécies observadas a bordo da plataforma, proporcionando uma estimativa para indicar se houve ou não interferência com as atividades de exploração realizadas.

JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

Justificativa

A justificativa das ações descritas neste documento é o cumprimento da condicionante ambiental nº 2.14 da Licença de Operação – LO nº 1.051/2011, de 25 de outubro de 2011, processo CGPEG/DILIC/IBAMA nº 02022.002759/08, a qual faz menção ao Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA nº 467/11, que aprova os projetos ambientais e sugere a emissão da respectiva licença de operação.

Objetivo Geral

O Projeto em questão tem por objetivo complementar as ações do monitoramento de praias, realizado pelo PMP-BC/ES, no que tange à implementação de ações de apoio à infraestrutura e pessoal qualificado para o atendimento de aves marinhas que, porventura, venham a ser resgatadas debilitadas na área de influência da Perenco durante o desenvolvimento da atividade de perfuração marítima nos Blocos BM-ES-37, 38, 39, 40 e 41, da Bacia do Espírito Santo.

Objetivos Específicos

- Analisar os resultados de enclaves de aves marinhas na área de influência da Perenco, durante o período de um mês antecedente à atividade de perfuração, durante a atividade e um mês após o encerramento da mesma.
- Analisar os registros de anormalidades eventualmente ocorridas na área de influência, durante o período de perfuração.
- Analisar os dados obtidos nas observações de bordo, relacionando-os com os dados de aves marinhas arribadas, registrados pelo PMP-BC/ES, e com os padrões naturais esperados.
- Adequar, conforme Projeto Executivo CTA-DT-423/11, a infraestrutura atual do CETAS-IBAMA, com vistas a melhorias no atendimento e tratamento de aves marinhas arribadas na área de influência da Perenco, durante o período de atividades.
- Prestar atendimento às aves marinhas que, porventura, arribarem vivas na área de influência da Perenco durante o período de atividades.
- Realizar exames para identificação da *causa mortis* das aves marinhas arribadas na área de influência da Perenco durante o período de atividades.
- Fornecer alimento e medicação para até 300 aves marinhas não voadoras resgatadas na área de influência da Perenco, durante o período de atividades.
- Disponibilizar um tratador caso haja demanda para o atendimento das aves marinhas não voadoras.

Metas e indicadores

As metas e indicadores propostos para a execução do projeto de implementação de ações de apoio à infraestrutura no CETAS-IBAMA, pela Perenco são apresentadas juntamente com seus respectivos objetivos específicos na **Tabela 1**.

Tabela 1: Metas e indicadores propostos para a execução do Projeto de implementação de ações de apoio à infraestrutura e pessoal qualificado para o atendimento de aves marinhas na área de influência da atividade de perfuração da Perenco do Brasil Ltda.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	METAS	INDICADORES
Analisar os resultados de encalhes de aves marinhas nas praias monitoradas dentro da área de influência da Perenco, no período de atividades.	Compilar 100% dos resultados relativos à área de influência da Perenco, conforme a definição temporal proposta.	Números de encalhes de aves marinhas, nas praias monitoradas.
Analisar registros de anormalidades na área de influência da Perenco, durante as atividades.	Compilar 100% dos registros de anormalidades na área de influência da Perenco e conforme a definição temporal proposta.	Número de registros de óleo, lixo, mortandade excessiva de animais marinhos ou quaisquer outros eventos não usuais nas praias monitoradas.
Analisar comparativamente os resultados de observações de bordo e encalhes nas praias monitoradas dentro da área de influência da Perenco, no período de atividades.	Obter 100% do Banco de Dados das campanhas de observação a bordo da unidade de perfuração da Perenco.	Relação entre as espécies observadas a bordo e as espécies registradas no monitoramento de praias.
Adequação da infraestrutura do CETAS-IBAMA para melhorias no atendimento e tratamento de aves marinhas.	Construção de 02 viveiros para aves marinhas e 01 sala para lavagem de aves marinhas petrolizadas (Conforme documento CTA-DT-423/11).	m ² de área construída
Atendimento às aves marinhas arribadas na área de influência da Perenco durante o período de atividades.	Garantir atendimento integral a 100% de aves marinhas arribadas.	Número de aves marinhas atendidas nas bases do PMP-BC/ES
Realização de exames para identificação de <i>causa mortis</i> .	Realizar exames necroscópicos em 100% das aves marinhas registradas mortas na área de influência da Perenco, durante o período de suas atividades, desde que a carcaça esteja em bom estado de conservação (fresca).	Número de exames necroscópicos nas carcaças de aves marinhas encontradas em bom estado e que, porventura, venham a óbito durante tratamento.
Fornecimento de alimento e medicação para até 300 aves marinhas não voadoras, resgatadas na área de influência da Perenco.	Garantir 100% de alimento e medicação para até 300 pinguins.	Número de aves marinhas não voadoras em tratamento e reabilitação no CETAS-IBAMA.
Disponibilizar um tratador caso haja demanda para o atendimento das aves marinhas não voadoras.	Contratar 01 profissional de nível médio para ocupar a função de tratador.	Número de contratações (CLT ou RPA) durante o atendimento a aves marinhas não voadoras.

MATERIAIS E MÉTODOS

Coleta de dados do PMP-BC/ES

Os dados de arribadas de aves marinhas na área de influência da Perenco foram coletados de acordo com a metodologia proposta pelo PMP-BC/ES. Diariamente os trechos de praia foram percorridos por colaboradores capacitados que registraram as ocorrências e realizaram o resgate, quando necessário. Os animais encontrados foram encaminhados para reabilitação, necropsia ou até mesmo enterrados na própria praia, no caso dos que se apresentaram em adiantado estado de decomposição, bem como foram recolhidos pelas instituições que atuam na área de abrangência.

Para a logística do monitoramento de praias, a extensão monitorada foi dividida em áreas, onde ao longo delas o PMP-BC/ES conta com bases operacionais e bases de apoio, estrategicamente localizadas para agilizar o atendimento às ocorrências. Para percorrer as praias, os responsáveis técnicos dispõem de meios de locomoção adequados à especificidade de local monitorado.

Todas as atividades relativas ao monitoramento de praias são conduzidas em consonância com os requisitos de saúde, meio ambiente e segurança no trabalho (SMS). Os colaboradores recebem treinamentos periódicos e informações acerca do assunto, além de serem vistoriados para garantir o cumprimento das normas de segurança.

O período de referência do subconjunto de dados relativos às análises deste documento é entre 06 de outubro de 2011 até 25 de março de 2012. A área de influência da Perenco abrange os municípios de Serra, Vitória, Vila Velha, Guarapari, Anchieta, Piúma e Itapemirim, totalizando aproximadamente 167 km.

Os dados das ocorrências foram registrados em formulários específicos e armazenados em um Banco de Dados.

Os aspectos metodológicos da coleta de dados do PMP-BC/ES são apresentados com os pormenores no Documento Técnico CTA-DT-454/11, apresentado a CGPEG/DILIC/IBAMA em janeiro de 2012, de acordo com o Processo Administrativo nº 02022.001407/2010.

Análise comparativa das observações de bordo e os registros de encalhes na praia

O banco de dados das observações de bordo, elaborado pela Environpact, foi analisado e as espécies registradas foram listadas e agrupadas conforme o período de sua ocorrência. A listagem de espécies foi comparada com as espécies registradas no monitoramento de praia, no sentido de apontar se houve uma relação entre esses registros.

Os dados das observações a bordo da unidade de perfuração da Perenco foram obtidos entre os dias 04 de novembro de 2011 e 21 de fevereiro de 2012, período no qual o empreendimento esteve em operação.

Da mesma forma, a partir dos registros de animais marinhos com hábitos oceânicos encalhados vivos e debilitados e, daqueles encontrados mortos nas praias da área de influência da Perenco com indícios de interações antrópicas relacionadas às atividades de perfuração, foi feita uma varredura nos formulários das

avistagens de bordo, no sentido de se verificar as observações de estado e comportamento das espécies correlatas.

Aporte de infraestrutura no CETAS-IBAMA

O CETAS-IBAMA, localizado no bairro Barcelona, município de Serra/ES, vem recebendo desde março de 2011 aves marinhas resgatadas do PMP-BC/ES. A instituição é gerida pelo NUFAU/DIPRAM/IBAMA/ES. Mediante os critérios para identificação da instituição para receber o aporte de infraestrutura complementar sob responsabilidade da Perenco, apresentados no documento técnico CTA-DT-406/11, foram definidas complementações estruturais físicas e de recursos para melhor atender à demanda de atendimento desses animais.

O aporte físico e financeiro destinado a esta instituição visa a melhoria da infraestrutura para o manejo das aves marinhas voadoras, bem como o recebimento das aves marinhas não voadoras, que no inverno apresentam historicamente um considerável aumento no número de encalhes. A implementação será não só de estruturas físicas para a manutenção em cativeiro dessas aves, mas também será construída uma área para lavagem de animais afetados com possíveis resíduos de óleo, conforme proposto no Projeto Executivo apresentado à CGPEG/IBAMA, CTA-DT-423/11. Vale ressaltar que o projeto executivo teve três revisões, de modo a contemplar tanto as expectativas desta CGPEG/DILIC/IBAMA, bem como as diretrizes definidas pela equipe de analistas ambientais do NUFAU/DIPRAM/IBAMA/ES.

As adaptações propostas juntamente com o aporte de recursos contribuirão para o melhor funcionamento do CETAS-IBAMA, em vistas às melhorias nos procedimentos de reabilitação de aves marinhas, conseqüentemente aumentando o sucesso de reintrodução de aves à natureza.

RESULTADOS DE REGISTROS DE AVES MARINHAS PELO PMP-BC/ES NO PERÍODO E NA ÁREA

GEOGRÁFICA

Os encalhes de aves marinhas na área de influência da Perenco, foram registrados pelas equipes do monitoramento de praias durante todo o período de atividades, que se estendeu de novembro de 2011 a fevereiro de 2012. Para fins de análise dos possíveis impactos dessa atividade, além dos meses citados foram considerados o mês antecedente e o mês precedente às atividades, ou seja, outubro de 2011 e março de 2012.

Os resultados obtidos relativos às aves marinhas são apresentados a seguir, de acordo com os respectivos indicadores:

Indicador: Número de encalhes de aves marinhas, nas praias monitoradas

Durante o período de atividades da Perenco foram registradas 05 aves marinhas na área monitorada. Considerando os municípios abrangidos, o maior número de registros se deu em Itapemirim, enquanto os demais municípios não registraram nenhuma ocorrência. Duas ocorrências de aves foram registradas

offshore sobre a plataforma de perfuração Ocean Star, localizada a aproximadamente 75 km da costa, sendo que um exemplar era de ave marinha e outro de ave com hábitos terrestres.

A **Figura 1** apresenta a porcentagem de registros de aves marinhas, divididos por local, dentro do período de referência.

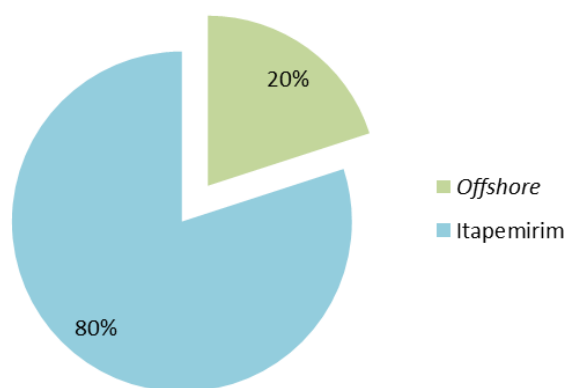


Figura 1: Porcentagem de aves marinhas por região, registradas na área de abrangência da Perenco, durante o período de referência.

Considerando os meses de monitoramento, o mês de janeiro de 2012 foi o que apresentou maior número de registros de aves marinhas arribadas. Na **Figura 2** estão apresentados os resultados de ocorrências por mês monitorado, na área de influência da Perenco.

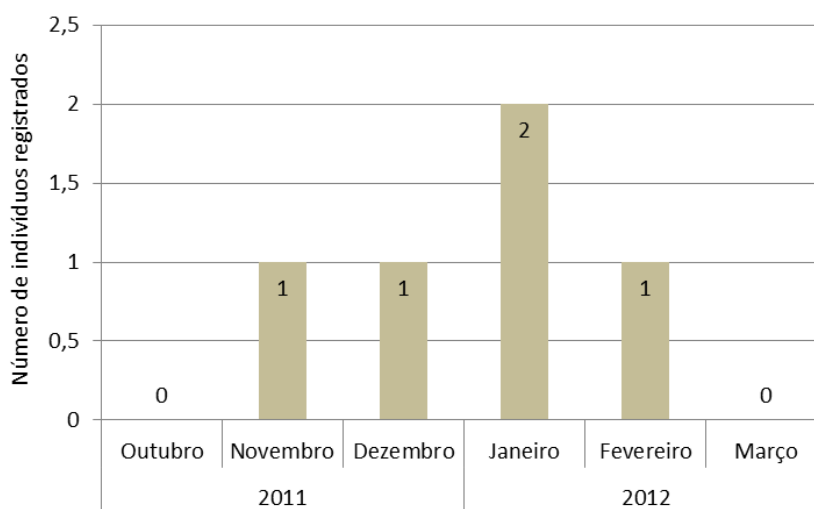


Figura 2: Número de registros de aves marinhas, na área de influência da Perenco, por mês de monitoramento.

As aves marinhas mortas resgatadas pelas equipes de monitoramento de praias recebem uma classificação baseada no estágio de decomposição da carcaça, sendo encaminhadas ou não para necropsia, de acordo com essa classificação. Quando encontradas com vida são registradas como vivas e encaminhadas para avaliação veterinária.

Todas as aves registradas durante o período de atividades da Perenco estavam vivas. A **Figura 3** apresenta fotos de algumas aves registradas.

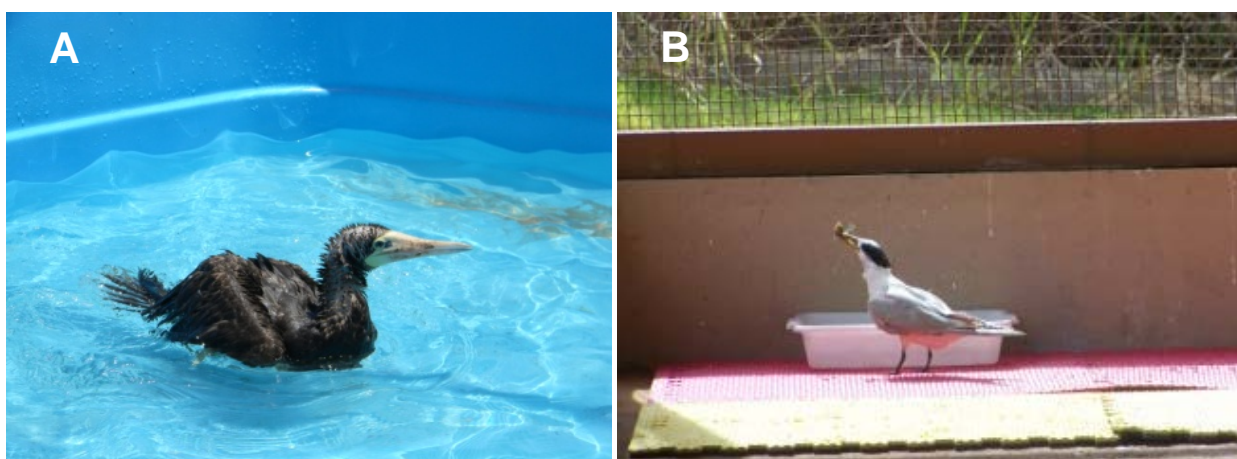


Figura 3: Aves registradas durante o período de monitoramento. A) *Sula leucogaster* (4B03-514/A01/TT) nadando em tanque de reabilitação; B) *Thalasseus acufavidus* (4B00-484/A01) se alimentando.

A espécie mais representativa durante o período de estudo foi *Sula leucogaster*, com 40% do total de registros. A **Figura 4** apresenta um panorama das espécies registradas durante o período de atividades da Perenco, na área de referência, bem como o percentual de cada uma delas.

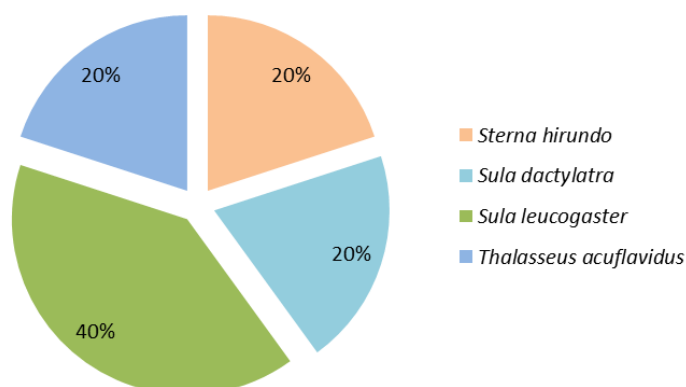


Figura 4: Percentual de espécies de aves marinhas registradas na área de influência da Perenco, durante o período de referência.

A maioria dos registros efetuados foi de indivíduos adultos, sendo estes responsáveis por 80% (n=04) do total de ocorrências de aves marinhas. Os demais registros foram de animais juvenis (20% n=01).

Com relação ao sexo das aves resgatadas, a maioria não pôde ser identificada (60%), sendo que o restante foi identificado como sendo do sexo feminino. Essa proporção pode ser verificada na **Figura 5**.

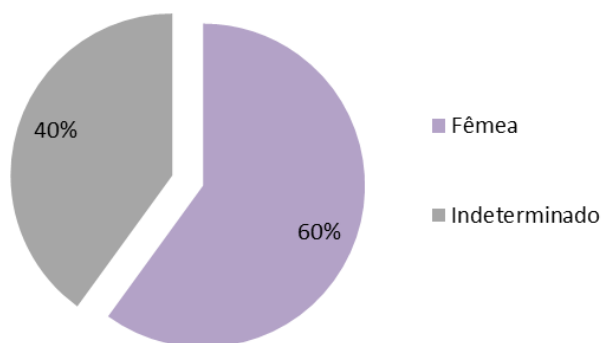


Figura 5: Proporção entre o sexo das aves marinhas resgatadas pelas equipes do monitoramento de praias, durante o período de atividades da Perenco, na área de referência.

Nenhuma das aves encontradas durante o período de atividades da Perenco possuía placa incubadora, indicando que não houve registros de fêmeas com ovos em maturação.

Com relação à plumagem, duas aves (40%) apresentaram plumagem de inverno. Às demais aves não se aplicou esse tipo de classificação ou não foi possível identificá-la.

Todas as aves marinhas registradas no referido período de estudo, entre os municípios de Serra e Itapemirim, estavam vivas, sendo então encaminhadas para reabilitação. Porém, uma delas veio a óbito antes da avaliação do veterinário, sendo então submetida à necropsia para identificação da causa de morte. A **Figura 6** apresenta a destinação das aves marinhas registradas no período de referência.

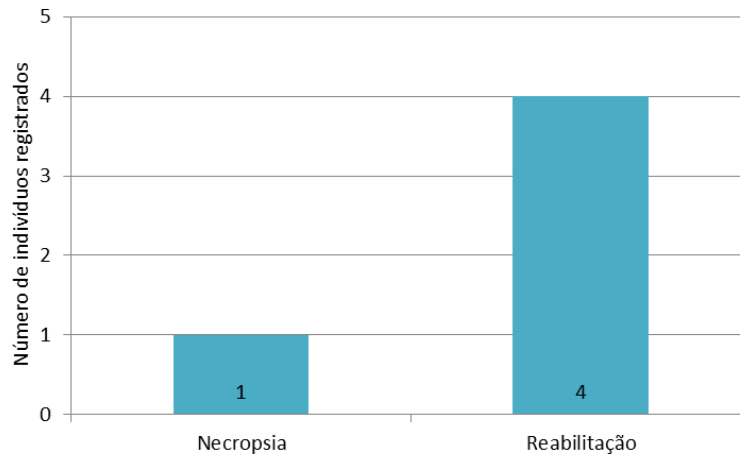


Figura 6: Número de registros de aves marinhas na área de influência da Perenco, no período de referência, de acordo com a destinação.

A **Figura 7** apresenta alguns procedimentos realizados durante o tratamento veterinário das aves registradas no período.



Figura 7: Procedimentos realizados durante o tratamento veterinário. A) Falanges amputadas da pata direita do *Sula leucogaster* (4B03-514/A01/TT); B) Imobilização da asa do *Thalasseus acutiflavus* (4B00-484/A01), que sofreu estiramento muscular; C) Vermifugação do *Sterna hirundo* (4B00-493/A01/TT/VI); D) Exame radiográfico, confirmando ingestão de corpo estranho (nylon e anzol) do *Sula dactylatra* 3A00-414/A01, encontrado vivo na plataforma Ocean Star.

Duas aves foram resgatadas na Plataforma de perfuração da Perenco e direcionadas às equipes do PMP-BC/ES, sendo que uma delas era uma espécie tipicamente marinha enquanto a outra apresentava hábitos terrestres.

A primeira ave foi encontrada no dia 07 de dezembro de 2011, viva e anilhada, porém com um filamento de *nylon* adentrando a cavidade oral. A ave marinha da espécie *Sula dactylatra* foi capturada e encaminhada para avaliação veterinária. Foram realizados exames de radiografia onde se evidenciou que o filamento de *nylon* estava unido a um anzol, que por sua vez já havia perfurado parte do sistema digestivo da ave. Diante disso, optou-se pela eutanásia do animal, uma vez que devido ao quadro avançado de debilidade não foi possível qualquer intervenção cirúrgica. Após eutanásia, a ave foi encaminhada à necropsia, onde se confirmou que a morte foi causada por interação com a pesca.

A segunda ave capturada sobre a plataforma, um exemplar de *Coccyzus melacoryphus*, foi registrada viva dia 14 de dezembro de 2011, porém veio a óbito antes mesmo de ser encaminhada ao veterinário responsável. Após encaminhamento, a ave de hábitos terrestres passou por necropsia, não sendo possível, no entanto, identificar com esse procedimento a *causa mortis*. Amostras adicionais de tecido foram coletadas para exames laboratoriais complementares. As amostras colhidas estão sendo analisadas e os resultados ainda não foram emitidos.

As fichas de necropsia das duas aves em questão são apresentadas no **Anexo I**. As demais fichas geradas a partir dos procedimentos de tratamento e necropsia são apresentadas no relatório do PMP-BC/ES que por sua vez, ainda será apresentado ao IBAMA, compilando os dados do terceiro semestre de monitoramento, de acordo com o Processo administrativo nº 02022.001407/2010 – CGPEG/DILIC/IBAMA.

A **Figura 8** ilustra alguns procedimentos realizados durante a necropsia de aves registradas no monitoramento de praia no período em questão.

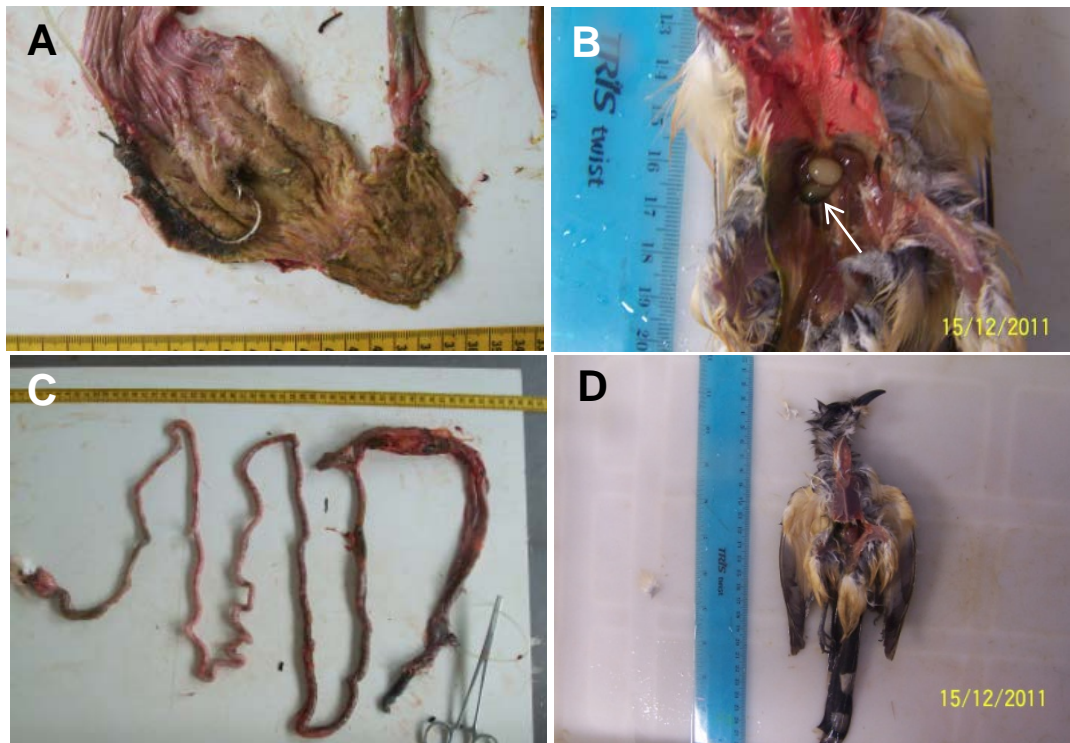


Figura 8: Necropsias realizadas nas aves registras no período: A) Anzol lacerando o estômago de *Sula dactylatra* (3A00-414/A01); B) Testículo com área enegrecida (seta) do *Coccyzus melacoryphus* (3B00-301/A01) procedente da plataforma Ocean Star; C) Intestinos de *Sula dactylatra* (3A00-414/A01), evidenciando conteúdo estomacal abundante; D) Musculatura peitoral evidenciando condição corporal ruim do *Coccyzus melacoryphus* (3B00-301/A01).

Das 04 aves encaminhadas à reabilitação, 02 foram reintroduzidas com sucesso ao ambiente e as 02 restantes ainda permanecem em tratamento nas bases veterinárias. Na **Tabela 2** são apresentadas as informações obtidas no tratamento dessas aves.

Um resumo das informações obtidas na necropsia das duas aves que passaram por tal procedimento é apresentado na **Tabela 3**

Com relação à destinação final das aves marinhas registradas, 02 foram reintroduzidas, 02 continuam em tratamento e 01 foi encaminhada à necropsia. Na **Figura 9** é apresentado o percentual de destinação final das aves marinhas resgatadas no período.

Importante destacar que uma das aves registradas, *Coccyzus melacoryphus*, não é uma ave marinha e por conta disso não foi incluída nos resultados aqui considerados, sendo apresentados apenas os dados obtidos na necropsia deste exemplar.

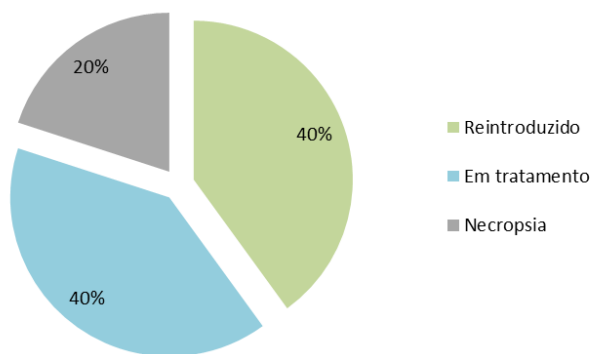


Figura 9: Percentual de registros, segundo sua destinação final.

Tabela 2: Espécie, data de início do tratamento, destino e diagnóstico das aves marinhas encaminhadas para tratamento no período de monitoramento. Legenda: NE = Encaminhada para necropsia; EC = encaminhada para outra base; TT = continua em tratamento, Reab. = Reabilitada e reintroduzida no ambiente natural.

Base	Nº Ficha Tratamento	Código CTA	Espécie	Mês/Data		Destino	Nº Ficha Necropsia	Observações/Suspeita clínica
				Entrada	Saída			
Base Anchieta (ES)	24_11	4B00-420/A01	<i>Sula leucogaster</i>	15/11/2011	16/11/2011	EC	-	Condição corporal ruim, fratura completa exposta nas falanges mediais do 2º e 3º dedo pata direita. Suspeita clínica: Fratura. Encaminhado para tratamento em Vitória
Base Vitória (ES)	20_11			16/11/2011	-	TT	-	Animal encontrado na praia, com condição corporal ruim, fratura exposta completa das falanges mediais do segundo e terceiro dedo da pata direita. Indivíduo Ativo, alimentando-se espontaneamente de peixes frescos, mas com dificuldade em se manter em estação. Suspeita clínica: Fratura.
Base Anchieta (ES)	26_12	4B00-484/A01	<i>Thalasseus acufavidus</i>	11/01/2012	13/01/2012	EC	-	Magra, hematoma na asa esquerda, dificuldade em voar, ativa. Suspeita clínica: estiramento muscular. Encaminhado para tratamento em Vitória.
Base Vitória (ES)	22_12			13/01/2011	20/01/2012	REAB	-	Encontrado encalhado, prostrado na praia de Itaoca, Itapemirim - ES. Indivíduo com reflexos vitais normais, condição corporal ruim, desidratado e com a asa direita pendular. Indivíduo não voa, caminha sem dificuldades e alimenta-se normalmente de peixes frescos. Suspeita clínica: estiramento muscular.
Base Anchieta (ES)	27_12	4B00-493/A01	<i>Sterna hirundo</i>	14/01/2011	16/01/2012	EC	-	Luxação na asa esquerda. Encaminhada para tratamento em Vitória.
Base Vitória (ES)	23_12			16/01/2012	31/01/2012	REAB	-	Encontrado encalhado, prostrado, na praia de Itaoca, Itapemirim - ES. Indivíduo com reflexos vitais normais, condição corporal ruim, desidratado e com a asa esquerda pendular. Indivíduo não voa, caminha sem dificuldades e alimenta-se normalmente de peixes frescos. Suspeita clínica: estiramento muscular.

Base Anchieta (ES)	29_12	4B03- 514/A01	<i>Sula leucogaster</i>	28/02/2012	-	TT	-	Condição corporal média, clinicamente bem, não apresentando qualquer alteração. Suspeita clínica indeterminada.
--------------------------	-------	------------------	-------------------------	------------	---	----	---	---

Tabela 3: Espécie, data de ocorrência, data da necropsia e diagnóstico das aves marinhas encaminhadas para necropsia no período de monitoramento. Legenda: AN = encontrada morta na praia, TR = óbito antes da avaliação do veterinário, Eut = Eutanásia.

BASE	Nº Ficha Necropsia	Código CTA	Origem	Espécie	Data de Ocorrência	Data da Necropsia	Observações, Interação antrópica e Diagnóstico presuntivo
Base Vitória (ES)	RN 216/11	3A00-414/A01	Eut.	<i>Sula dactylatra</i>	07/12/2011	08/12/2011	Encontrada viva, ativa, sob a Plataforma Ocean Star, com filamento de <i>nylon</i> adentrando a cavidade oral. Foi eutanasiada e necropsiada. Mucosas róseas. Tecido adiposo abundante. Coração com membrana caseosa bem aderida ao saco pericárdico. Fígado com hepatomegalia. Esôfago com filamento de <i>nylon</i> . Pró ventrículo com filamento de <i>nylon</i> e um anzol lacerando o órgão. Intestino grosso com conteúdo intestinal abundante, de consistência pastosa. Tecido muscular abundante. Ovário pouco desenvolvido. Interação antrópica: Atividades pesqueiras
	RN 222/11	3B00-301/A01	TR	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	14/12/2011	16/12/2011	Procedência plataforma Ocean Star, Vitória - ES. Encontrada viva, em decúbito esternal, prostrada, não voava, não se alimentava, desidratada e com reflexos diminuídos. Indivíduo veio a óbito antes da avaliação Veterinária. Carga leve de ectoparasitas. Tecido adiposo escasso. Mucosas róseas. Pulmão rósea. Esôfago, pro ventrículo e moela sem conteúdo alimentar. Intestino delgado e grosso com conteúdo intestinal escasso de consistência pastosa. Tecido muscular escasso. Testículo direito com mancha enegrecida de 0,2 cm na superfície de corte. Sem indícios de interação antrópica e causa <i>mortis</i> indeterminada.

Indicador: Número de registros de óleo, lixo, mortandade excessiva de animais marinhos ou quaisquer outros eventos não usuais nas praias monitoradas.

Durante o período de atividades da Perenco, incluindo um mês antecedente e um mês posterior a elas, na área de abrangência que compreende de Serra a Itapemirim, foram registradas 238 ocorrências de lixo nas praias monitoradas. Dos sete municípios abrangidos, três deles apresentaram registros de ocorrência de lixo.

A Figura 10 apresenta o quantitativo de ocorrências por município de registro.

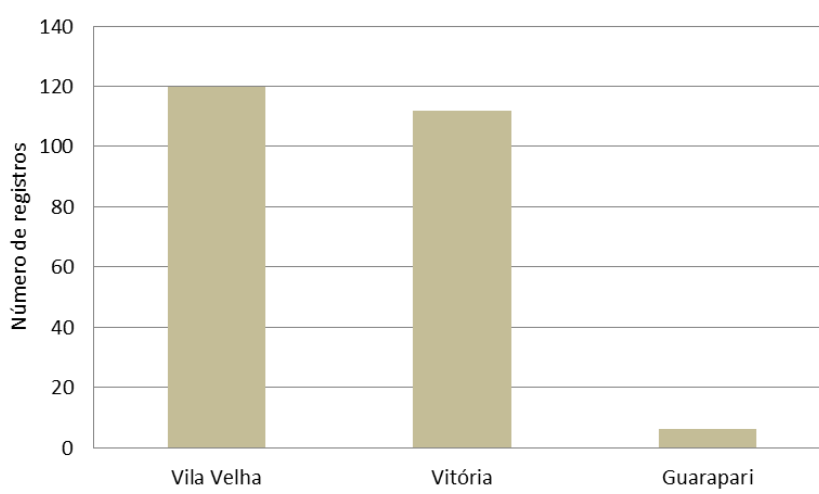


Figura 10: Número de registros de lixo nas praias de abrangência das atividades de perfuração das Perenco, durante o período de referência.

É sabido que a ingestão de lixo é uma das principais causas da morte de animais marinhos. Um dos materiais mais encontrados em aves é o plástico, inclusive essa presença é bem descrita em aves marinhas (LAIST, 1997), embora haja poucos relatos dos impactos reais que isso represente sobre as populações (PIERCE *et al.*, 2004). A obstrução intestinal é um dos efeitos dessa interação, que pode ser deletéria para os indivíduos e gera preocupação sobre a conservação dessas espécies.

Com relação aos registros de óleo, foram verificadas duas ocorrências ao longo da área monitorada, no período de referência, ambas em outubro de 2011. O período em que as ocorrências foram registradas não condiz com o das atividades da Perenco, que iniciaram em novembro do mesmo ano. O primeiro registro foi na Praia de Setiba, em Guarapari, onde foi encontrado um tanque de óleo diesel; e o segundo registro se deu na Praia do Coqueiro, em Anchieta, onde foram verificadas manchas de óleo na areia.

Mesmo diante desses registros, não houve ocorrência de animais contaminados externamente com óleo. As aves que vieram a óbito passaram pelo procedimento de necropsia, onde também foi realizada a coleta de amostras para exames complementares para, entre outros, determinar a presença de hidrocarbonetos. O resultado dessas análises ainda não foi emitido pelo laboratório responsável.

RESULTADOS DAS OBSERVAÇÕES DE BORDO

Durante o período de atividades da Perenco foram realizadas observações da biota marinha a bordo da plataforma Ocean Star.

Considerando a classificação taxonômica dos registros gerados dessas observações, no período de atividades da Perenco, foi possível identificar 09 diferentes espécies de aves marinhas. A **Figura 11** apresenta o percentual das espécies mais representativas. O grupo “outros” engloba tanto as demais espécies que ocorreram em menor quantidade quanto às aves que não foram identificadas até o nível de espécie.

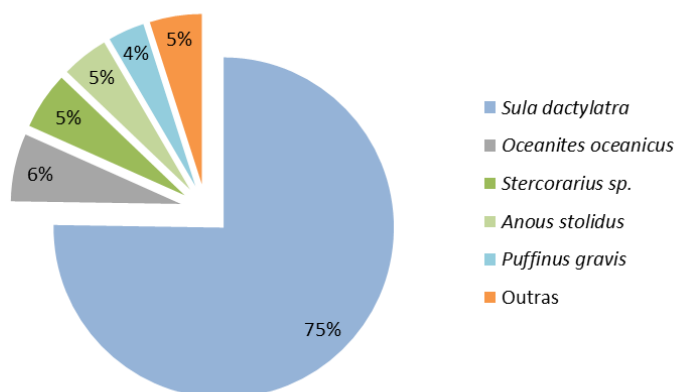


Figura 11: Percentual de táxons com maior ocorrência durante o período de referência, registrados a bordo. “Outros” compreende os táxons em menor número bem como os que não foram identificados.

O atobá-grande (*Sula dactylatra*) é uma ave relativamente comum em mar aberto e tem sua ocorrência delimitada ao norte pelo Rio Grande do Norte e ao Sul pelo Rio de Janeiro, havendo ainda registros menos comuns mais ao sul desse estado. O elevado número de registros pode estar aliado ao seu hábito de se aproximar da costa em algumas regiões, o tamanho vistoso da espécie e sua fácil identificação, em comparação as outras espécies (FONSECA-NETO *et al.*, 2004; CBRO, 2012).

Os avistamentos da alma-de-mestre (*Oceanites oceanicus*) no mês de novembro podem estar relacionados com o período de retorno as águas setentrionais para reprodução da espécie, que ocorre do Cabo de Horn, até o continente antártico, incluindo as ilhas. Ressalta-se que a espécie pode ser confundida com o painho-de-cauda-furcada (*Oceanodroma leucorhoa*), da qual se diferencia principalmente pela cauda truncada, barras brancas na parte dorsal das asas menos extensas e mais contrastantes, além da barra branca no uropígio, que pode se estender para os lados do corpo e cristo (VOOREN & FERNANDES, 1989). O painho-de-cauda-truncada é outra espécie esperada para o verão na região, que não foi registrada.

É importante ressaltar que foi detectada baixa riqueza de aves marinhas no período de estudo, como era esperado, haja vista que um maior número de espécies pelágicas frequenta o litoral sudeste durante o inverno austral, já que são provenientes do hemisfério sul, como albatrozes, petréis, bobos e pardelas. Inclusive, dentre esses grupos, encontram-se as aves marinhas mais ameaçadas para o nosso litoral, que são os albatrozes e petréis, vítimas de capturas em espinhéis pelágicos e declínio de estoques pesqueiros (VOOREN, 1999; NEVES *et al.*, 2006).

Temporalmente, o mês que registrou o maior número de ocorrências foi novembro de 2011, com 77 indivíduos de aves marinhas registrados. A **Figura 12** apresenta o quantitativo de aves marinhas registrado a bordo por mês de atividade.

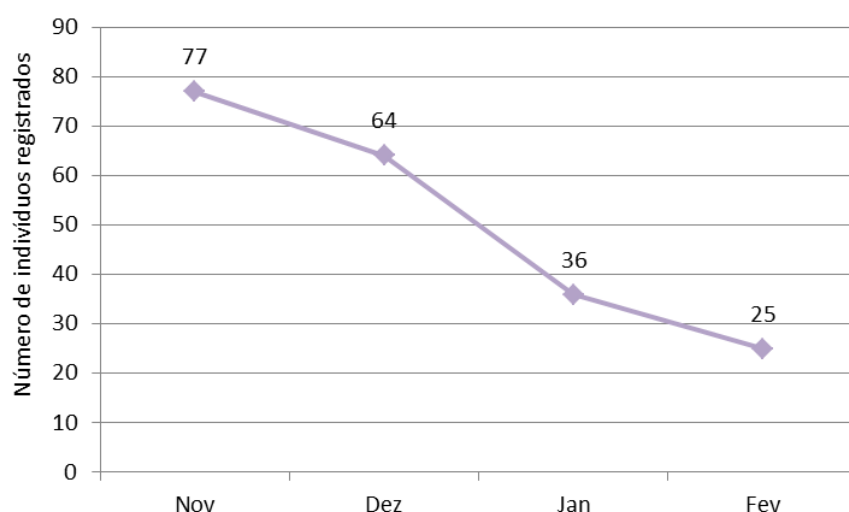


Figura 12: Número de indivíduos de aves marinhas registrados a bordo, por mês de atividade da plataforma Ocean Star.

O hábito de seguir embarcações e serem atraídas por plataformas industriais tem sido descrito para as aves marinhas, e alguns trabalhos tem procurado explicações para o fenômeno. No caso de embarcações pesqueiras é conhecido que o atrativo para as aves são os descartes de peixes (MONTEVECCHI, 2001), mas no caso de plataformas, pouco se conhece.

Indicador: Relação entre as espécies observadas a bordo e as espécies registradas no monitoramento de praias.

Não foi possível relacionar os enalhes registrados pelo PMP-BC/ES e as observações de biota a bordo da Plataforma Ocean Star.

A **Figura 13** apresenta o quantitativo de táxons de aves marinhas identificados e registrados a bordo e no monitoramento de praias. As observações de bordo foram realizadas de novembro de 2011 a fevereiro de

2012 e os encalhes foram considerados de outubro de 2011 a março de 2012, embora no primeiro mês não tenha havido ocorrência de aves marinhas arribadas na área de influência da Perenco.

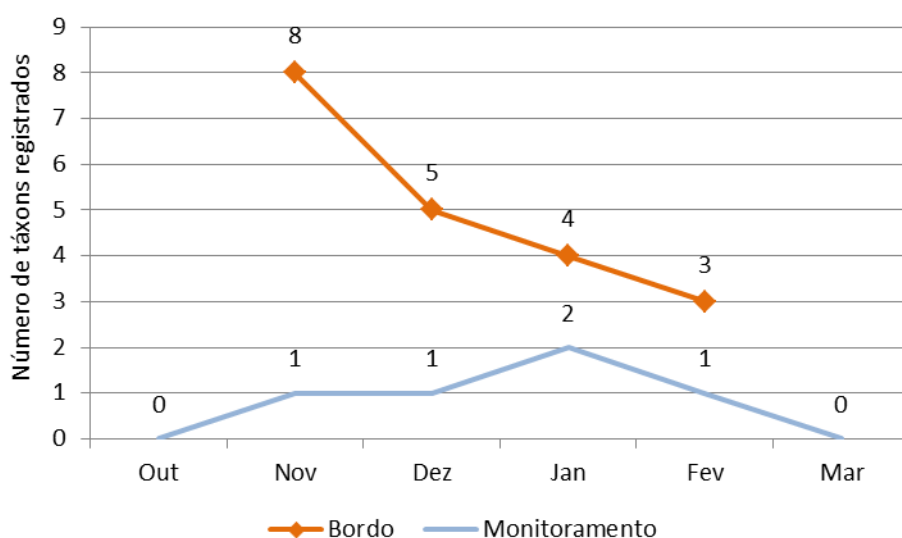


Figura 13: Comparativo entre observações de bordo e encalhes de aves marinhas, considerando o número de táxons registrados a bordo da plataforma de perfuração da Perenco e pelas equipes do monitoramento de praias (PMP-BC/ES), por mês, na área de estudo.

A **Figura 14**, por sua vez, apresenta o número de indivíduos de aves marinhas registrados durante o período de referência, tanto nas observações de bordo quanto no monitoramento de praias.

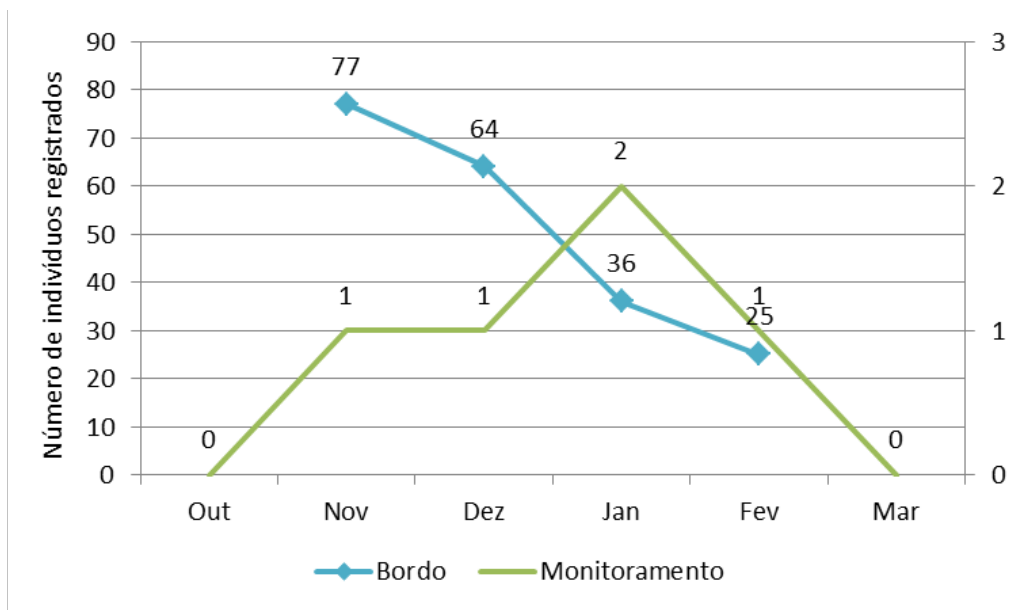


Figura 14: Comparativo entre observações de bordo e encalhes de aves marinhas, considerando o número de indivíduos registrados a bordo da plataforma de perfuração da Perenco e pelas equipes do monitoramento de praias (PMP-BC/ES), por mês, na área de estudo.

RESULTADOS DO APORTE DE ESTRUTURA

Histórico do processo

A implementação de ações de apoio à infraestrutura (operacional e/ou logística) e pessoal qualificado para o atendimento de aves marinhas que, porventura, sejam resgatadas debilitadas na área de influência das atividades de perfuração marítima nos Blocos BM-ES-37, 38, 39, 40 e 41 na Bacia do Espírito Santo, constitui uma complementação ao Projeto de Monitoramento de Praias das Bacias de Campos e do Espírito Santo – PMP-BC/ES.

As demandas identificadas, conforme projeto já previsto pelo NUFAU-IBAMA, foram relativas ao aporte de infraestrutura para a construção de um sistema separador de água e óleo (SAO), construção de um viveiro na área externa e melhorias no sistema hidráulico e elétrico do CETAS-IBAMA.

Em novembro de 2011, NUFAU/IBAMA e CTA Meio Ambiente, ajustaram os detalhes para balizamento da parceria entre Perenco e CETAS/IBAMA.

Foi elaborado um Termo de Cooperação, que passou por revisões dos setores técnicos e jurídicos do CTA, da Perenco e do próprio IBAMA-ES. Depois de realizados todos os ajustes propostos pelos partícipes, em março de 2012 o processo foi atualizado para assinatura desse Termo. Foram esclarecidas questões pendentes sobre a documentação que compõe o processo, sendo esta reunida e enviada à Superintendência estadual do IBAMA, juntamente com o Termo de Cooperação, no mesmo dia, sob ofício nº OF-TC-083/12.

Porém, após análise da Procuradoria do IBAMA/ES, exigiu-se o encerramento desse processo, oficializado pelo documento Nº 0135/2012/GAB/IBAMA/ES (**Anexo II**) de 13 de abril de 2012, uma vez que o Termo proposto baseava-se em uma parceria entre instituição privada (CTA), que não o beneficiário da Licença de Operação LO nº1051/2011, ou seja, a Perenco e um Centro IBAMA/ES. Desta forma, o projeto não pôde ser desenvolvido no modelo anteriormente proposto para atendimento à condicionante ambiental nº 2.14 da licença mencionada supra, face aos entraves legais apresentados pelo IBAMA.

Em razão do exposto, as partes estudam a melhor maneira de implementar as ações necessárias, a fim de atender à exigência proposta pelo órgão ambiental.

É certo que, em razão de sua preocupação em cumprir os requisitos impostos, a Perenco, por não ter a *expertise* necessária à condução e execução das obras civis, já contactou empresas capixabas do ramo de engenharia para participar de um processo aberto de licitação, buscando atender às demandas do Projeto Executivo. Para elaboração das propostas, as empresas contaram com um termo de referência, elaborado a partir do Projeto Executivo (CTA-DT-423/11) e visitas técnicas às instalações atuais do CETAS-IBAMA.

O critério para determinação da empresa responsável pela construção será baseado no custo-benefício, ou seja, a escolha deverá ser pela empresa que apresentar melhor proposta de trabalho com preço compatível à qualidade. Os orçamentos foram concluídos e atualmente estão em fase de aprovação pela Perenco.



Além da empresa construtora, o engenheiro responsável tecnicamente pelo projeto irá acompanhar toda a execução da obra.

Cronograma de execução

A execução das obras de melhorias no CETAS-IBAMA atualmente está na dependência da assinatura do acordo para implementação das ações propostas.

Após a assinatura do mesmo, será apresentado ao IBAMA um plano de trabalho que contemple as melhorias propostas por esse projeto. Uma vez aprovado o plano de trabalho, terão início as obras de aporte de infraestrutura para o atendimento às aves marinhas arribadas na área de influência das atividades da Perenco.

Dessa forma, o **Quadro 1** apresenta um cronograma, proposto em semanas, para a execução do projeto.

Quadro 1: Cronograma de marcos da execução da obra de melhorias no CETAS-IBAMA:  Etapa / marco;  restrição.

Atividade	Semanas							
	01	02	03	04	05	06	07	08
Análise de orçamentos	X							
Assinatura do Acordo de Cooperação Técnica		X						
Fechamento da proposta com empresa executora das obras		X						
Compra de materiais (Empresa contratada)			X	X	X	X		
Execução das obras (Empresa contratada)			X	X	X	X		
Acompanhamento das obras (CTA)			X	X	X	X		
Finalização das obras						X		
Vistoria técnica						X		
Elaboração de relatório de vistoria técnica							X	X


REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO (ANP). Dinâmica urbano-regional. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br>>. Acesso em: mar. de 2012.
- BURGER, J. GOCHFELD, M. Effects of Chemicals and Pollution on Seabirds. In: SCHREIBER, E.A. & BURGER, J. 2001. *Biology of Marine Birds*. CRC Press: London.
- CBRO [Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos]. 2012. Lista das aves do Brasil. Disponível em: <http://www.cbro.org.br/>. Captured on 27 mar. 2012.
- CZECH, B.; KRAUSMAN, P.R.; DEVERS, K. 2000. Economic associations among causes of species endangerment in the United States. *BioScience* 50. p. 593-601.
- FONSECA NETO, F.P. Aves marinhas da ilha de Trindade. p. 119-146. In: BRANCO, J.O. (org.) *Aves marinhas insulares brasileiras: bioecologia e conservação*. Itajaí: Editora UNIVALI. 2004.
- PIQUET, R. & SERRA, R. *Petróleo e Região no Brasil o Desafio da Abundância*. Ed. Garamond. Rio de Janeiro, 2007.
- LAIST, D.W. 1997. Impacts of marine debris: entanglement of marine life in marine debris including a comprehensive list of species with entanglement and ingestion records. In: Coe, J.M. & Rogers, D.B. (Eds). *Marine debris: sources, impacts, and solutions*. New York: Springer-Verlag. pp. 99-139.
- MONTEVECCHI, W. A. Interactions between Fisheries and Seabirds. In: SCHREIBER, E.A. & BURGER, J. 2001. *Biology of Marine Birds*. CRC Press: London.
- NEVES, T., OLMOS, F., PEPPE, F., MOHR, L.V. Plano de Ação Nacional para a Conservação de Albatrozes e Petréis (Planacap). Brasília: Ibama, 2006, p. 124.
- NEVITT, G.; BONADONNA, F. 2005. Sensitivity to dimethyl sulphide suggests a mechanism for olfactory navigation by seabirds. *Biol. Lett.* p. 303-305.
- PIERCE, K. E., HARRIS, R.J., LARNED, L.S., POKRAS, M.A., Tufts Cummings, Veterinary Medicine, Westboro Road, and North Grafton. 2004. "Obstruction and starvation associated with plastic ingestion in a northern gannet *Morus Bassanus* and a greater shearwater *Puffinus gravis*." *Fisheries (Bethesda)* 189 (April): 187-189.
- REED, J.R.; SINCOCK, J.L; HAILMAN, J.P. 1985. Light attraction in endangered procellariiform birds: reduction by shielding upward radiation. *Auk* 102. p. 377-383.
- SIMON, J.E. 2009. A lista de aves do Espírito Santo, LV-LXXXVIII. In: J.E. Simon, M.A. Raposo, R. Stopligia and J. Perez (Orgs.). *Biogeografia das aves da Mata Atlântica: livro de resumos/XVII Congresso Brasileiro de Ornitologia*. São Paulo: Tec Art.
- VOOREN, C.M & L.F. Brusque. 1999. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Zona Costeira e Marinha: diagnóstico sobre aves do ambiente costeiro do Brasil. Disponível em:

http://www.anp.gov.br/brnd/round6/guias/PERFURACAO/PERFURACAO_R6/refere/RegiaoNorte.pdf.
Acessado em 18 Jul. 2011.

VOOREN, C.M. & FERNANDES, A.C. Guia de albatrozes e petréis do sul do Brasil. Porto Alegre: Sagra. p.99.

ANEXOS

	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PRAIAS - PMP		Pág: 1 / 3
	Ficha de Necropsia		Nº CTA: 3A00-414/A01/NE
			Local: Plataforma Ocean Star
	Nº RN 216/11	Nº Ref.*:	

*Número fornecido pelo TAMAR para quelônios, ou pelo Instituto Baleia Jubarte, GEMM Lagos ou Instituto Orca para mamíferos. No caso de aves, inserir o número da anilha, se houver.

Grupo	Ave	Sexo	Fêmea
Espécie	<i>Sula dactylatra</i>		
Peso (Kg)	1,3	Data ocorrência	07/12/2011
Biometria	0,802 m	Data da necropsia	08/12/2011
Óbito (informe data a seguir)	Eutanásia	Data do óbito	07/12/2011

Histórico

Procedência Plataforma Ocean Star a 75 Km da costa de Vitória - ES, Brasil. Encontrada viva, anilhada e com filamento de nylon adentrando a cavidade oral. Foi encaminhada para exame radiográfico no Hospital Veterinário da UVV, onde foi diagnosticada ingestão de corpo estranho (anzol) e optou-se pela eutanásia pois o animal não apresentava condição para tratamento cirúrgico por estar muito debilitado. Todo o atendimento prestado a esse exemplar de ave marinha foi provido pelo PMP-BC/ES.

Exame externo

Condição corporal boa. Condição do cadáver a necropsia boa. Carga de ectoparasitas leve (+). Mucosas róseas.

Amostras histopatológicas


<input type="checkbox"/> Pele	Sem alterações aparentes.
<input type="checkbox"/> Músculo	Tecido muscular abundante.
<input type="checkbox"/> Gordura	Tecido adiposo abundante.
<input checked="" type="checkbox"/> Coração	Membrana caseosa bem aderida ao saco pericárdico e coágulos sanguíneos em todas as câmaras cardíacas.
<input checked="" type="checkbox"/> Tireóide	Sem alterações aparentes.
<input type="checkbox"/> Traqueia	Sem alterações aparentes.
<input checked="" type="checkbox"/> Pulmão	Sem alterações aparentes.
<input type="checkbox"/> Esôfago	Presença de filamento de nylon.
<input checked="" type="checkbox"/> Estômago	Pró ventrículo com filamento de nylon e um anzol lacerando a parede do órgão.
<input type="checkbox"/> I. Delgado	Conteúdo intestinal abundante. de consistência pastosa.
<input type="checkbox"/> I. Grosso	Conteúdo intestinal abundante. de consistência pastosa.
<input checked="" type="checkbox"/> Fígado	Hepatomegalia e membrana caseosa bem aderida.
<input checked="" type="checkbox"/> Pâncreas	Sem alterações aparentes.
<input type="checkbox"/> Baço	Sem alterações aparentes.
<input type="checkbox"/> Gônadas	Ovário pouco desenvolvido.



Médico Veterinário: Marcillo Altoé Boldrini

CRMV-ES: 01448

Ass:

	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PRAIAS - PMP		Pág: 2 / 3
	Ficha de Necropsia		Nº CTA: 3A00-414/A01/NE
			Local: Plataforma Ocean Star
Nº	RN 216/11	Nº Ref.*:	

*Número fornecido pelo TAMAR para quelônios, ou pelo Instituto Baleia Jubarte, GEMM Lagos ou Instituto Orca para mamíferos. No caso de aves, inserir o número da anilha, se houver.

<input type="checkbox"/> Cérebro	Sem alterações aparentes.
<input checked="" type="checkbox"/> Rim	Sem alterações aparentes.
<input type="checkbox"/> Adrenal	Sem alterações aparentes.
<input type="checkbox"/> Outros:	

Amostras para microbiologia

Sangue IC Abscessos Swab Outros:

Exame parasitológico

Não Obs.:

Amostras para Hidrocarbonetos - BTX (congelar)

Fígado Gordura Rim Músculo Outros:

Amostras para Metais Pesados (congelar)

Fígado Gordura Rim Músculo Outros:

Corpo estranho

Sim Obs.: Nylon e anzol.

Observações

Diagnóstico Presuntivo

Ruptura proventricular por anzol, pericardite traumática e perihepatite.

Interação Antrópica

Atividades Pesqueiras

Há evidência de interação com a atividade de exploração e produção de petróleo e gás natural?

SIM NÃO

	Médico Veterinário: Marcillo Altoé Boldrini	CRMV-ES: 01448	Ass:
---	---	----------------	------



*Número fornecido pelo TAMAR para quelônios, ou pelo Instituto Baleia Jubarte, GEMM Lagos ou Instituto Orca para mamíferos. No caso de aves, inserir o número da anilha, se houver.

Registro Fotográfico



Figura 1.1 – Vista dorsal.



Figura 1.2 – Vista ventral.



Figura 1.3 – Exame radiográfico, confirmando ingestão de corpo estranho (nylon e anzol)



Figura 1.4 – Musculatura peitoral evidenciando condição corporal boa.

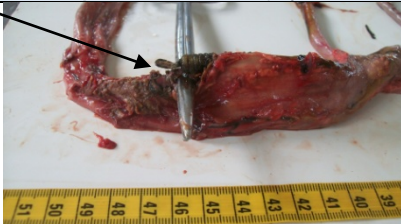


Figura 1.5 – Laceração do pro ventrículo (seta), determinando uma infecção de cavidade celomática.



Figura 1.6 – Intestinos com conteúdo alimentar abundante.

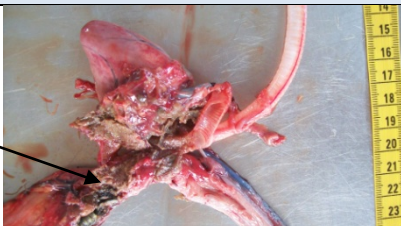




Figura 1.5 – Laceração do pro ventrículo (seta), levando a uma pericardite traumática.



Figura 1.6 – Anzol lacerando o órgão (seta).

 	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PRAIAS - PMP		Pág: 1 / 3
	Ficha de Necropsia		Nº CTA: 3B00-301/A01/NE
			Local: Plataforma Ocean Star
	Nº RN 222/11	Nº Ref.*:	

*Número fornecido pelo TAMAR para quelônios, ou pelo Instituto Baleia Jubarte, GEMM Lagos ou Instituto Orca para mamíferos. No caso de aves, inserir o número da anilha, se houver.

Grupo	Ave	Sexo	Macho
Espécie	<i>Coccyzus melacoryphus</i>		
Peso (Kg)	0,065	Data ocorrência	14/12/2011
Biometria	0,265	Data da necropsia	16/12/2011
Óbito (informe data a seguir)	Óbito antes da avaliação do veterinário	Data do óbito	14/12/2011

Histórico

Ave foi avistada na manhã de 14/12/2011, pousada na área externa mostrando dificuldade para voar. O animal foi capturado com facilidade e colocado em caixa de papelão com furos. No entanto, veio a óbito por volta das 13:40. Procedência plataforma Ocean Star, Vitória - ES. Todo o atendimento prestado a esse exemplar de ave marinha foi provido pelo PMP-BC/ES.

Exame externo

Condição do cadáver a necropsia boa. Condição corporal ruim. Carga leve de ectoparasitas. Mucosas róseas.

Amostras histopatológicas


<input type="checkbox"/> Pele	Sem alterações aparentes.
<input type="checkbox"/> Músculo	Tecido muscular escasso.
<input type="checkbox"/> Gordura	Tecido adiposo escasso.
<input checked="" type="checkbox"/> Coração	Sem alterações aparentes.
<input type="checkbox"/> Tireóide	Sem alterações aparentes.
<input type="checkbox"/> Traqueia	Sem alterações aparentes.
<input checked="" type="checkbox"/> Pulmão	Rósea.
<input type="checkbox"/> Esôfago	Sem conteúdo alimentar.
<input type="checkbox"/> Estômago	Sem conteúdo estomacal.
<input type="checkbox"/> I. Delgado	Conteúdo intestinal escasso de consistência pastosa.
<input type="checkbox"/> I. Grosso	Conteúdo intestinal escasso de consistência pastosa.
<input type="checkbox"/> Fígado	Sem alterações aparentes.
<input type="checkbox"/> Pâncreas	Sem alterações aparentes.
<input type="checkbox"/> Baço	Sem alterações aparentes.
<input checked="" type="checkbox"/> Gônadas	Testículo direito com mancha enegrecida de 0,2 cm na superfície de corte.
<input type="checkbox"/> Cérebro	Sem alterações aparentes.
<input checked="" type="checkbox"/> Rim	Sem alterações aparentes.



Médico Veterinário: Marcillo Altoé Boldrini

CRMV-ES: 01448

Ass:

	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PRAIAS - PMP		Pág: 2 / 3
	Ficha de Necropsia		Nº CTA: 3B00-301/A01/NE
			Local: Plataforma Ocean Star
	Nº RN 222/11	Nº Ref.*:	

*Número fornecido pelo TAMAR para quelônios, ou pelo Instituto Baleia Jubarte, GEMM Lagos ou Instituto Orca para mamíferos. No caso de aves, inserir o número da anilha, se houver.

<input type="checkbox"/> Adrenal	Sem alterações aparentes.
<input type="checkbox"/> Outros:	

Amostras para microbiologia

Sangue IC Abscessos Swab Outros:

Exame parasitológico

Não Obs.:

Amostras para Hidrocarbonetos - BTX (congelar)

Fígado Gordura Rim Músculo Outros:

Amostras para Metais Pesados (congelar)

Fígado Gordura Rim Músculo Outros:

Corpo estranho

Não Obs.:

Observações

Diagnóstico Presuntivo


Indeterminado.

Interação Antrópica

Indeterminado

Há evidência de interação com a atividade de exploração e produção de petróleo e gás natural?

SIM NÃO

	Médico Veterinário: Marcillo Altoé Boldrini	CRMV-ES: 01448	Ass:
---	---	----------------	------



*Número fornecido pelo TAMAR para quelônios, ou pelo Instituto Baleia Jubarte, GEMM Lagos ou Instituto Orca para mamíferos. No caso de aves, inserir o número da anilha, se houver.

Registro Fotográfico



Figura 1.1 – Vista dorsal.



Figura 1.2 – Vista ventral.



Figura 1.3 – Musculatura peitoral evidenciando condição corporal ruim (seta).



Figura 1.4 – Trato gastrointestinal com conteúdo alimentar escasso.



Figura 1.5 – Pulmão rósea.



Figura 1.6 – Testículo com área enegrecida (seta).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
SUPERINTENDÊNCIA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OFÍCIO N. °0135/2012/GAB/IBAMA/ES

Vitória, 13 de abril de 2012.

Ao Ilmo Sr. Alessandro Trazzi Pinto
CTA – Meio Ambiente
Av. Saturnino Rangel Mauro, 283, Pontal de Camburi,
Vitória / ES - CEP: 29062-030

Referência: Proc. 02009.000974/2011-08

Prezado Senhor,

1. Vimos informar que, após análise jurídica da proposta de celebração de um Acordo de Cooperação encaminhada por V.S.^a, protocolada nesta superintendência por meio do Documento nº 02009.003466/2011-73, que gerou o Processo Administrativo em referência acima, foram identificados alguns entraves legais que impossibilitam a celebração proposta.
2. Por meio da análise do processo em referência fica, portanto, evidente que não será possível a celebração de Acordo de Cooperação, ou qualquer outra modalidade de contrato de parceria, com essa distinta empresa de consultoria ambiental, visando a consecução do objeto proposto.
3. Sendo o que se apresenta para o momento, certos de que poderemos contar com a compreensão de V.S.^a despedimo-nos.

Atenciosamente,

PATRÍCIA GOMES SALOMÃO
Superintendente Substituta
IBAMA/ES.

FAUNA