

Fevereiro|2021

## Relatório Técnico

### Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (PMAVE)

Atividades de Perfuração e Produção Marítima no Bloco BC-10 Parque das Conchas e Atividade de Produção Marítima nos Campos Bijupirá & Salema

Processo: 02022.003007/05 e 02022.004188/01-13  
Revisão 00



---

Aiuká Consultoria em Soluções Ambientais

Endereço Av. do Trabalhador, 1799 – Sítio do Campo, CEP: 11.725-000 | Praia Grande – SP

PABX 13 3491 4074 | Telefone emergências 13 3302 6025 | 97421 9300

E-mail [projetos@aiuka.com.br](mailto:projetos@aiuka.com.br)

---

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>2</b>
<b>2. METODOLOGIA</b> .....	<b>1</b>
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>2</b>
3.1 Treinamentos.....	2
3.2 Registros.....	3
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>2</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>4</b>
<b>6. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO</b> .....	<b>6</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O petróleo é fonte energética fundamental para a economia mundial. Representando aproximadamente metade da oferta global de energia primária, os seus derivados são a base para a manufatura de inúmeros bens de consumo, o que o torna extremamente relevante e primordial para a sociedade (CANELAS, 2007, MARIANO, 2007). Desde sua descoberta e exploração em solo brasileiro, a produção de petróleo e gás natural acontece majoritariamente em ambiente *offshore*, por meio de unidades marítimas (SANTOS, 2012). Estas unidades podem ser plataformas fixas ou flutuantes e servem potencialmente como ilhas para avifauna no oceano (RUSSEL, 2005).

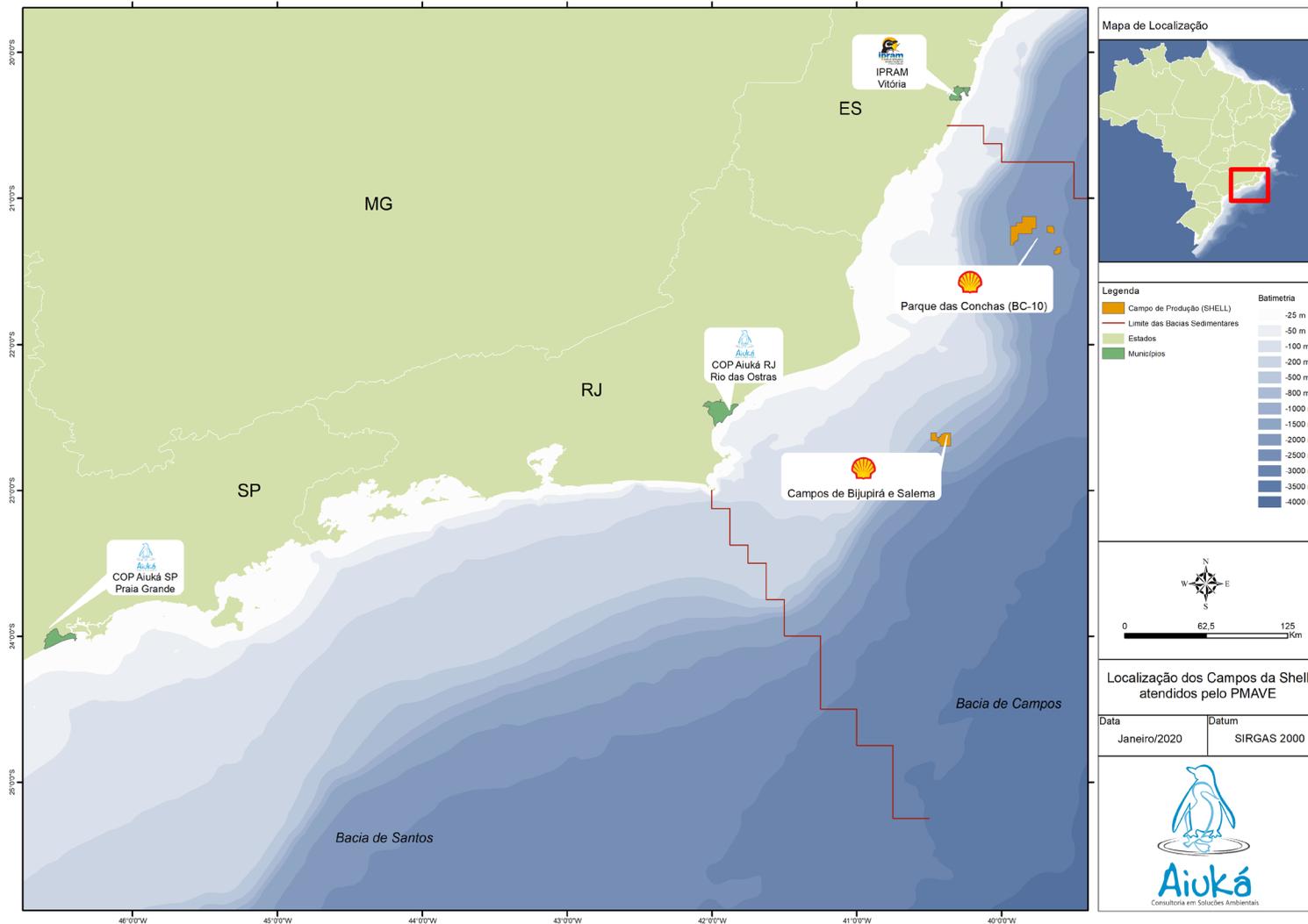
Diversas espécies de aves marinhas são atraídas para as unidades marítimas, principalmente pela oferta de área de pouso e descanso, por desorientação e atração de luzes e, oportunidade de forrageamento ao redor das instalações (TASKER et al., 1986). Tais interações podem resultar em colisões de aves com as estruturas, mortalidade devido a interação com *flares*, assim como comprometer a segurança das operações e da movimentação de aeronaves (RONCONI; ALLARD; TAYLOR, 2015). Apesar da predominância de estudos que reportam a presença de aves marinhas em plataformas, é de amplo conhecimento que aves terrestres também interagem com as unidades marítimas (HUPPOP; HILGERLOH, 2012).

Com a finalidade de monitorar os registros de aves em instalações *offshore*, assim como os efeitos da indústria do petróleo e gás sobre a avifauna, o Ministério do Meio Ambiente apresentou em 2015, através da nota técnica 02022.000089/2015-76 CGPEG/IBAMA, o “Guia para elaboração do Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna – PMAVE”, nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás natural” (IBAMA/MMA, 2015).

O Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (PMAVE) tem como objetivo registrar todas as ocorrências incidentais envolvendo aves debilitadas, feridas ou mortas, bem como aglomerações de avifauna que venham ocorrer em unidades marítimas. Além disso, quando necessário, preconiza a execução de procedimentos que envolvam captura, coleta, transporte ou manejo, de

forma a assegurar o bem-estar dos animais e a segurança da equipe envolvida durante as referidas atividades. O projeto é implementado em todas as unidades de perfuração e produção, além de barcos sísmicos e embarcações lançadoras de linhas, quando pertinente. Ademais, execução PMAVE garante uma interação segura entre o Técnico Embarcado Responsável (TER) e a avifauna, visando a segurança da operação assim como o bem-estar animal.

O PMAVE foi implementado em 2016 pela Shell na atividade de Produção Marítima no Bloco BC-10, Parque das Conchas (FPSO Espírito Santo), e Sistema de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás dos Campos de Bijupirá & Salema (FPSO Fluminense). O Bloco BC-10, Parque das Conchas, está situado ao norte da Bacia de Campos, a uma distância de 120 km da costa do município de Anchieta, no Estado do Espírito Santo, e os Campos de Bijupirá & Salema, também, encontram-se situados na Bacia de Campos, a 148 km da costa do município de Armação de Búzios, no estado do Rio de Janeiro (Figura 1).



**Figura 1 - Localização do Bloco BC-10 - Parque das Conchas e Campos Bijupirá & Salema na Bacia de Campos. Fonte: Aiuká.**

## 2. METODOLOGIA

O presente documento segue as recomendações do Guia para elaboração do PMAVE, encaminhado por meio da Nota Técnica 02022.000089/2015-76 CGPEG/IBAMA e do PMAVE do Bloco BC-10, Parque das Conchas, e Campos Bijupirá & Salema (nº dos processos 02022.003007/05 e 02022.004188/01-13), no que se refere à apresentação e ao conteúdo do relatório do Projeto de Monitoramento dos Impactos de Embarcações e Plataformas sobre a Avifauna, no ano de 2020. Este relatório contempla as ocorrências de aves nas unidades marítimas FPSO Fluminense e FPSO Espírito Santo registradas entre 01 de janeiro e 31 de dezembro de 2020, incluindo o suporte, quando necessário, à fauna debilitada e o treinamento de técnicos embarcados responsáveis para sua execução.

Os profissionais que trabalham embarcados nas unidades marítimas e atuam na execução deste projeto são denominados Técnicos Embarcados Responsáveis (TER) e foram capacitados para atender e comunicar qualquer ocorrência envolvendo avifauna na unidade. No treinamento, os técnicos foram instruídos sobre reconhecimento dos principais grupos de aves, seu comportamento normal, além de características que possam evidenciar alguma debilidade. Métodos de captura, utilização de equipamentos, de acondicionamento e cuidados para o transporte também foram abordados nesse treinamento. Ressalta-se que visando a realização de todos os procedimentos de forma segura, os aspectos de segurança operacional envolvidos na captura da ave foram previamente avaliados pelo Técnico Embarcado Responsável (TER) na sua execução. Em decorrência da pandemia do COVID-19 os treinamentos ocorreram de forma remota, por meio digital, não sendo aplicado o treinamento prático, o qual será realizado quando as recomendações dos órgãos internacionais e política de enfrentamento à pandemia da Shell permita que a prática aconteça de forma segura para os profissionais envolvidos.

Em acionamentos do PMAVE, durante o período em que a ave permanece na unidade marítima até seu desembarque, a Aiuká Consultoria em Soluções Ambientais mantém contato com o TER, provendo todo o suporte e orientação necessários para que a ocorrência seja corretamente assistida e executada.

O método para registro das ocorrências nas unidades marítimas mencionadas nesse relatório se deu por meio da observação direta, ou seja, sem uso de equipamentos. Para a

captura, os técnicos foram instruídos a utilizarem puçás ou toalhas para a contenção do animal, além do uso dos EPIs necessários. Após a captura, as aves foram desembarcadas, por via marítima e/ou aérea e levadas até o centro de reabilitação para processos pertinentes.

Os procedimentos foram realizados na vigência da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico – ACCTMB número 733/2016 5ª retificação (Anexo II.1). Os registros das ocorrências de aves foram devidamente inseridos no Atlas de Registros de Aves Brasileiras (ARA; Anexo II.2), e está disponível para consulta no site: [ara.cemave.gov.br](http://ara.cemave.gov.br). A documentação completa para cada acionamento, desde a captura da ave até sua destinação final, pode ser encontrada nos Apêndices III.1, III.2, III.3 e III.4.

Para a análise dos dados, os acionamentos foram agrupados de acordo com as estações do ano, como segue abaixo:

- Verão: acionamentos que ocorreram entre 01 de janeiro e 31 de março;
- Outono: acionamentos que ocorreram entre 01 abril e 30 de junho;
- Inverno: acionamentos que ocorreram entre 01 de julho e 30 de setembro;
- Primavera: acionamentos que ocorreram entre 01 de outubro e 31 de dezembro.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Treinamentos

Em 2020 foram treinados 17 técnicos para atuarem como TER nas unidades marítimas FPSO Espírito Santo e FPSO Fluminense, sendo que 11 técnicos renovaram o treinamento e 6 realizaram o treinamento pela primeira vez (Tabela 1).

**Tabela 1:** Relação dos técnicos treinados em 2020 para atuarem como TER nas unidades marítimas da Shell, no Campos BC10 e Bijupirá e Salema.

NOME	CURSO	DATA
Wander Lúcio Martins de Souza Júnior	TER Reciclagem	19/03/20
Caio Cesar Matos Barros	TER Reciclagem	19/03/20
Marcel Marugeiro Segadas Viana	TER Reciclagem	20/03/20
Alexandre Magno Coelho	TER Reciclagem	10/04/20
Alessandro de Jesus Oliveira Santos	TER Reciclagem	03/06/20
Jackson Luiz da Silva Batista Junior	TER	04/06/20

NOME	CURSO	DATA
Otávio Marins Muniz	TER	13/08/20
Marcus Vinicius Santos Gomes	TER	13/08/20
Igor Barbosa Oliveira	TER Reciclagem	01/09/20
Samir Santos da Costa	TER Reciclagem	01/09/20
Alexandro Souza Zeferino	TER Reciclagem	01/09/20
Rodolfo Mendes Conceição	TER Reciclagem	01/09/20
Leandro da Silva Batista	TER Reciclagem	02/10/20
Leandro da Silva Batista	TER Reciclagem	02/10/20
Diego Leal Dias Pena	TER	19/10/20
Marcio Roberto Paula da Costa Junior	TER	22/10/20
Douglas Santana Mota	TER	22/10/20

Com a atualização e treinamento completo dos técnicos, a Shell garante a presença de pelo um TER a bordo, e todos aptos a atender ao PMAVE de maneira efetiva, visando a segurança operacional e o bem-estar animal.

### 3.2 Registros

Durante o período de abrangência desse relatório houve cinco acionamentos, sendo dois na unidade marítima de produção FPSO Fluminense e três na unidade marítima de produção FPSO Espírito Santo. O número total de acionamentos em 2020 (n=5; Tabela 2) apresentou um aumento de 150 % comparado com a quantidade registrada em 2019 (n=2), porém se comparados com os anos de 2017 (n=11) e 2018 (n=12;

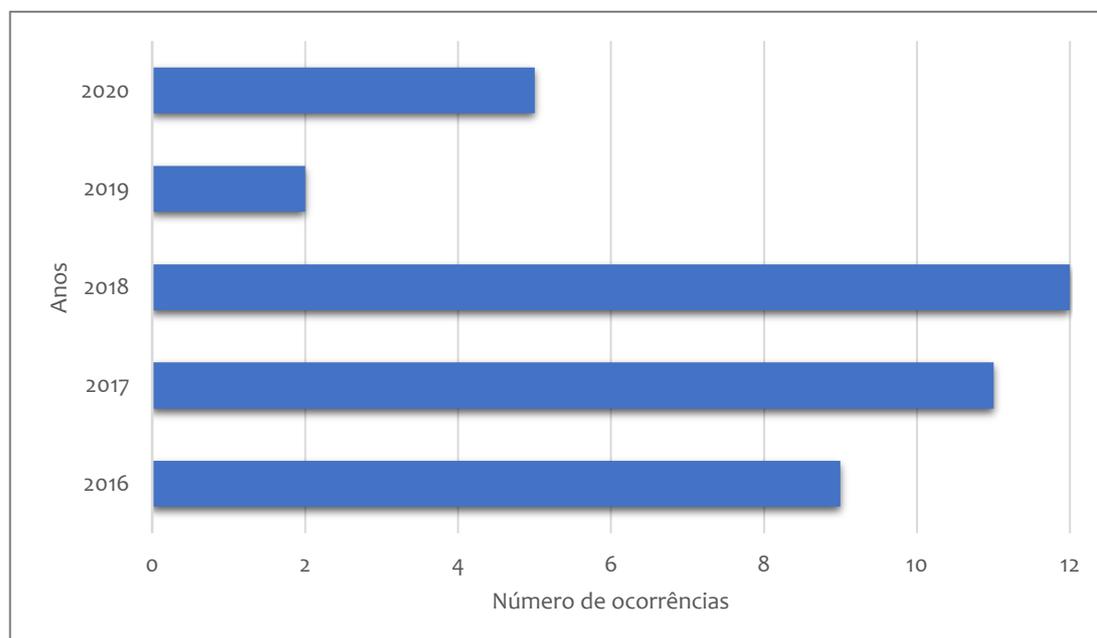


Figura 2), houve uma redução de aproximadamente 56,5 % (AIUKÁ; SHELL, 2016, 2017; 2018; 2019; 2020).

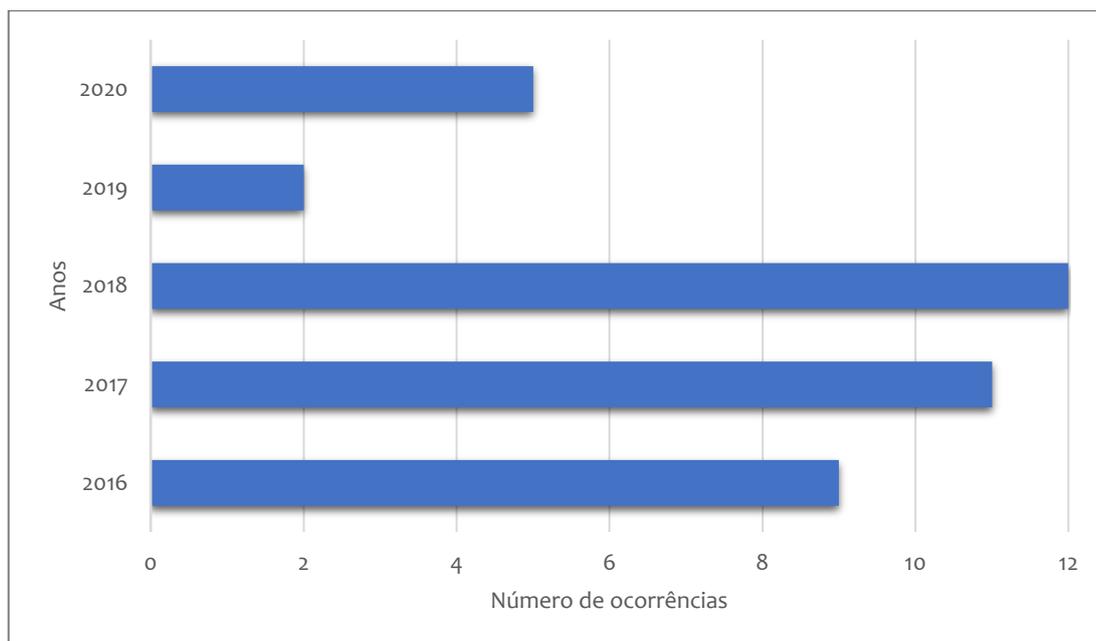
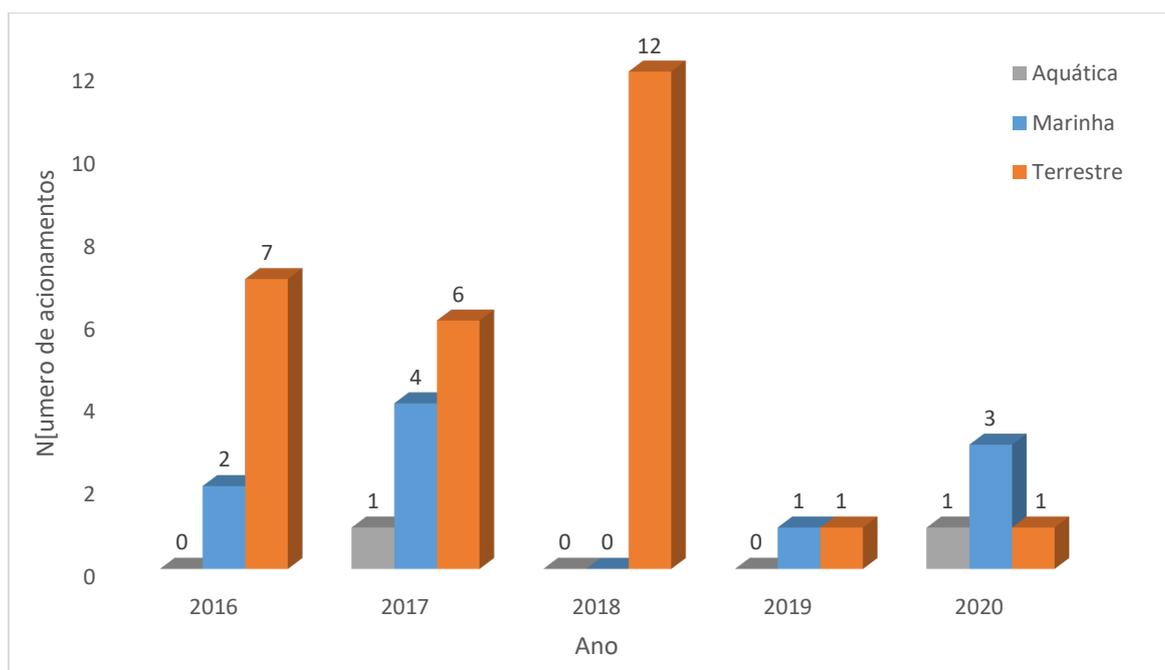


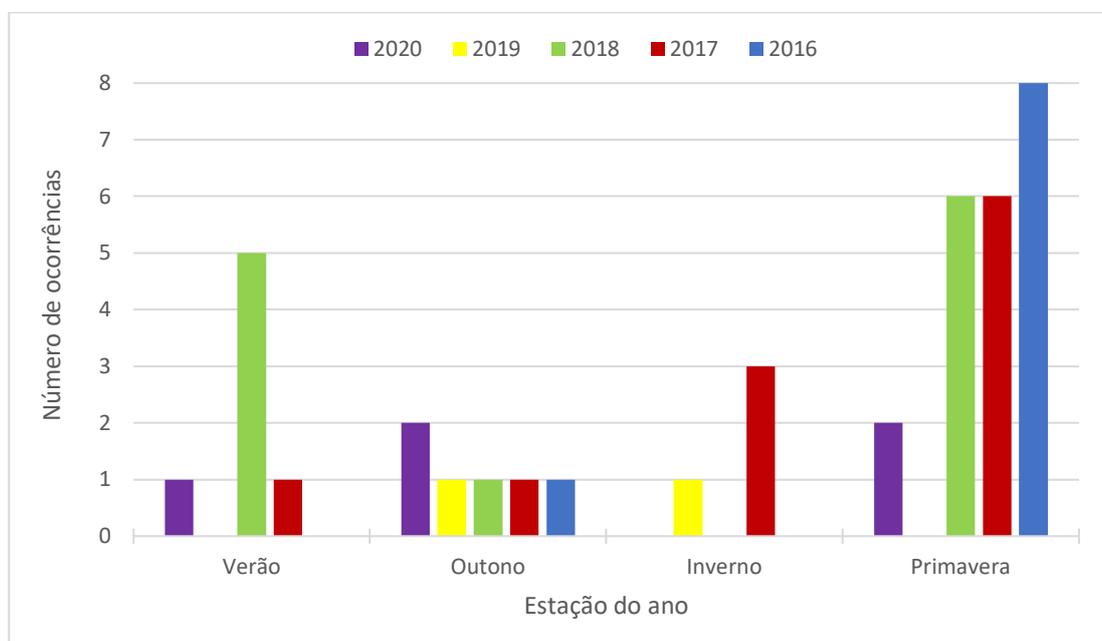
Figura 2 - Quantidade de acionamentos do PMAVE registrados nas unidades marítimas do Bloco BC-10 Parque das Conchas e Campos Bijupirá & Salema, Bacia de Campos, de 2016 a 2020.

Diferente do que vem ocorrendo desde a implantação do PMAVE, em 2020 houve uma predominância nos acionamentos de aves marinhas (Figura 3), representando 60% dos registros. Já as aves aquáticas e terrestres representaram juntas 40% dos acionamentos, fato que pode estar associado a ações prévias de inspeção das embarcações de apoio nas bases marítimas durante sua mobilização, uma vez que se suspeita que tais embarcações são umas das possíveis responsáveis por transportar aves terrestres e aquáticas para as regiões offshore.



**Figura 3** - Quantidade de acionamentos envolvendo diferentes grupos de aves registradas pelo PMAVE de 2016 a 2020, no Bloco BC-10 e Campos Bijupirá & Salema, Bacia de Campos.

A distribuição sazonal dos acionamentos, também, apresentou comportamento distinto em 2020 registrando o mesmo valor na primavera (2) e outono (2), diferindo do padrão apresentado entre os anos de 2016 e 2018, com a maior parte dos acionamentos na primavera (Figura 4).



**Figura 4:** Número de ocorrências nas unidades marítimas no Bloco BC-10 e Campos Bijupirá & Salema, Bacia de Campos de 2016 a 2020, distribuídas por estações do ano.

O primeiro e os dois últimos acionamentos de 2020, registrados como SH041, SH050 e SH051, respectivamente, ocorreram no FPSO Espírito Santo, sendo aves da espécie *Sula dactylatra* (atobá-grande). O primeiro acionamento ocorreu em 07 de janeiro de 2020, o exemplar juvenil do atobá-grande foi encontrado em órbita na área mais alta do *turret*. Devido condições meteorológicas adversas a carcaça só pode ser recolhida no dia seguinte, e foi encaminhada para o Centro Operacional da Aiuká em Rio das Ostras (COP Aiuká RJ) para realização de necropsia. Os exames indicaram que a carcaça estava em estágio avançado de decomposição, impossibilitando inferir a causa da morte (Apêndice III.1).

O acionamento SH050 ocorreu em 04 de outubro de 2020, onde o indivíduo de *Sula dactylatra* foi encontrado ferido também na área do *turret* e encaminhado, no dia seguinte, para o COP Aiuká RJ para processo de reabilitação. O atobá-grande apresentava uma lesão no membro inferior direito e recebeu diversos tratamentos veterinários, incluindo ozonioterapia e fisioterapia. Todavia, 96 dias em reabilitação, apesar de todos os esforços feitos para sua recuperação, o atobá foi submetido ao processo de eutanásia. A decisão da equipe técnica da Aiuká considerou o quadro clínico do animal, o qual era incompatível com a vida em seu habitat, devido a dificuldades de locomoção e limitações no membro lesionado com processo inflamatório crônico (artrose). Esse processo inflamatório gerava dor e escaras de contato, piorando sua qualidade de vida mesmo em cativeiro. Durante o exame necroscópico foram evidenciadas diversas lesões na articulação afetada como bordas irregulares por perda óssea e ausência de cápsula articular (Apêndice III.4).

O último acionamento do ano, SH051, ocorreu em 29 de dezembro de 2020, sendo a ave *Sula dactylatra* encontrada com dificuldade de alçar voo no convés do FPSO Espírito Santo. O animal foi capturado e acondicionado para o desembarque no dia seguinte, todavia, foi a órbita ainda na unidade marítima. O desembarque ocorreu em 31 de dezembro de 2020 para realização de necropsia. Durante o procedimento observou-se a presença de politraumatismo, o que provavelmente causou o óbito da ave (Apêndice III.5).

Os outros dois acionamentos de 2020 ocorreram no FPSO Fluminense e registrados como SH046 e SH049. A ocorrência SH046 foi feita em 31 de maio e tratava-se de uma ave da espécie *Columba livia*, pombo-doméstico, que foi encontrada na área de carga da unidade marítima. A ave desembarcou no porto de Vitória e foi encaminhada para IPRAM, parceiro da Aiuká no estado do Espírito Santo. Ao final do processo de reabilitação o

pombo-doméstico foi encaminhado para um criadouro associado a Sociedade Brasileira de Columbofilia em Vila Velha/ES (Apêndice III.2).

O acionamento SH049 ocorreu em 4 de junho, quando um indivíduo da espécie *Bulbucus ibis* (garça-vaqueira) foi encontrado vivo no deck principal do FPSO Fluminense. Apesar dos cuidados recebidos a bordo a ave não resistiu e foi a óbito no dia seguinte. A carcaça foi encaminhada para o COP Aiuká RJ para realização de necropsia. O exame indicou presença superficial de óleo nas penas e o óbito em decorrência de uma anemia combinada a insuficiência respiratória (Apêndice III.3).



**Tabela 2** – Dados de registros de ocorrência dos acionamentos do Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (PMAVE) no Bloco BC-10, Parque das Conchas, e Campos de Bijupirá & Salema, Bacia de Campos, em 2020.

Ocorrência	Data entrada	Origem	Quant.	Espécie	Sexo	Grupo Etário	Estado no acionamento	Colisão	Apris.	Óleo visível	Ferimento visível	Destinação Final	Data destinação
SH041	2020/01/07	5	1	<i>Sula dactylatra</i>	I	J	M	D	N	N	N	OB	2020/01/09
SH046	2020/05/31	4	1	<i>Columba livia</i>	D	A	V	N	N	N	N	TC	2020/06/11
SH049	2020/06/04	4	1	<i>Bubulcus ibis</i>	M	A	V	N	N	S	N	OB	2020/06/05
SH050	2020/10/04	3	1	<i>Sula dactylatra</i>	M	A	V	N	N	N	S	OB	2021/01/09
SH051	2020/12/29	3	1	<i>Sula dactylatra</i>	M	A	V	D	N	N	S	OB	2020/12/30

**Quant.** = Quantidade; **Apris.** = Aprisionamento

**Origem:** **3** – Ave debilitada, ferida ou que necessite de atendimento veterinário; **4** - Ave acidentalmente levada à instalação; **5** – Carcaça de ave encontrada na área da plataforma ou embarcação;

**Sexo:** **I** – Indeterminado (necropsia); **D** – Desconhecido; **M** – Macho.

**Grupo etário:** **A** – Adulto; **J** – Jovem

**Estado:** **V** – Vivo; **M** – Morto

**Colisão, Aprisionamento, Óleo Visível, Ferimento Visível**

**D** – Desconhecido; **N** – Não; **S** – Sim

**Destinação Final:** **TC** – Transferência para cativeiro; **OB** – Óbito;

O atobá-grande é uma ave marinha de médio porte, com voos rápidos e vertiginosos, lança-se vários metros abaixo da superfície do mar para capturar suas presas que incluem-se peixes e lulas. Essas aves nidificam em áreas planas e rochedos de ilhas como Abrolhos, Atol das Rocas, Fernando de Noronha (SIGRIST, 2014) e Arquipélago de Trindade (FONSECA NETO, 2004).

Como é de conhecimento, há uma população de atobá-grande que utiliza o FPSO Espírito Santo como local de pernoite. Em 2016 foi estimado aproximadamente 100 indivíduos pousados no *turret* e, desde então, foi iniciado o projeto de afugentamento das aves, com o objetivo de diminuir o número de atobás presentes no local. Testes com técnicas de afugentamento tem sido realizados sob a aprovação e acompanhamento da CGMAC (Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Marinhos e Costeiros).

Essa interação dos atobás com a unidade marítima pode ser favorável para as aves, no entanto, aumentam os riscos de colisão com a estrutura e ferimentos decorrente dessa interação. As ocorrências com o atobá-grande reforçam a necessidade do projeto de afugentamento de atobás e, conseqüentemente, diminuição de injúrias pela interação com a estruturas da unidade. Tal fato é reforçado pelos acionamentos SH050, onde a ave da espécie *Sula dactylatra* (atobá-grande) foi encontrada a bordo do FPSO Espírito Santo com uma grave ferida no membro inferior direito, sendo posteriormente submetida a eutanásia por não ser possível reverter as sequelas da lesão (Apêndice III.4); e o SH051, onde o indivíduo de *Sula dactylatra* (atobá-grande) encontrado no convés do mesmo FPSO, foi a óbito devido aos traumas, provavelmente, oriundos pela colisão contra a unidade (Apêndice III.5).

O pombo-doméstico é um columbiforme com elevada capacidade de voo e habilidade e navegar longas distâncias. Sua criação para a prática esportiva, conhecida como columbofilia, é mundialmente popular, e ocorre com animais treinados para voos a longas distâncias e retorno para seu local de criação (DONELEY, 2006; SCULLION; SCULLION, 2018). Possui hábitos alimentares constituídos primariamente por grãos, assim como pequenos frutos. Acostumado com a ação antrópica, torna-se comum sua aparição em praças públicas e locais com grande atividade humana (SIGRIST, 2014).

O exemplar de pombo-doméstico pode ter sua ocorrência em ambiente *offshore* decorrente de diversas situações, tais como competições promovidas por sociedades de columbofilia, por condições climáticas adversas ou ainda relacionada com a presença de embarcações junto as unidades marítimas. Tais embarcações podem carrear acidentalmente aves terrestres para essas áreas, por estarem em constante atividade próximo a costa (atracadas em portos ou fundeadas próximo a costa)<sup>1</sup>.

A garça-vaqueira é uma ave aquática que se adapta muito bem a ambientes secos. Normalmente é avistada em campos de cultivo ou próximo a rebanhos de gado, mas também pode ser encontrada nas margens de rios, lagos, pântanos e praias. Sua dieta é ampla e varia de acordo com o habitat e estação do ano, alimenta-se desde insetos até anfíbios e peixes (TELFAIR, 2020). O indivíduo de garça-vaqueira pode ter sido atraída para embarcação de apoio devido a presença de insetos ou até mesmo em busca de abrigo perto da sua área de forrageamento. Da mesma maneira que o pombo-doméstico, sua presença no FPSO Fluminense pode estar relacionada à embarcações de apoio nas proximidades da unidade marítima.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante as atividades de perfuração e produção no Bloco BC-10, Parque das Conchas, e de produção nos Campos de Bijupirá & Salema houve apenas cinco registros de aves, e apesar do aumento em relação a 2019, se comparado com os anos anteriores, houve um redução de aproximadamente 56,5 %.

O tempo de desembarque do animal desde o acionamento até seu ingresso no centro de reabilitação foi em média 1,6 dias; sendo que o desembarque mais longo foi o do acionamento SH049 (*Columba livia*), uma ave granívora e de fácil manejo. O rápido desembarque dos animais vivos aumenta a chance de sobrevivência do animal e, em caso de carcaças, proporciona uma melhor investigação da possível *causa mortis*, retardando o processo de decomposição.

<sup>1</sup> Informação obtida por colaboradores da Aiuká durante embarques técnicos.

O projeto de afugentamento dos atobás da área do *turret* do FPSO Espírito Santo está em andamento, com o acompanhamento e autorização da CGMAC. Técnicas de afugentamento estão sendo estudadas e testadas antes da implementação definitiva da ferramenta. Para tal, considera-se o sucesso no afugentamento dos indivíduos, bem como os riscos operacionais de instalação. Acionamentos do PMAVE envolvendo atobás, reforçam a necessidade da implementação do projeto de afugentamento dessas aves, diminuindo assim, as chances de injúrias das aves na unidade marítima.

Em relação aos objetivos do PMAVE, os acionamentos reportados foram registrados e prosseguiram com orientação e acompanhamento da equipe técnica desde o acionamento, incluindo transporte, reabilitação, até a destinação final do animal.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIUKÁ; SHELL. Relatório Técnico Anual do PMAVE - Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna- Rev. 01 (2016), Bloco BC-10 e Campos de Birjupirá & Salema, Bacia de Campos, 2017.
- AIUKÁ; SHELL. Relatório Técnico Anual do PMAVE - Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (2017), Bloco BC-10 e Campos de Birjupirá & Salema, Bacia de Campos, 2018.
- AIUKÁ; SHELL. Relatório Técnico Anual do PMAVE - Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (2018), Bloco BC-10 e Campos de Birjupirá & Salema, Bacia de Campos, 2019.
- CANELAS, A.L.S. **Evolução da importância econômica da indústria de petróleo e gás natural no Brasil: Contribuição a variáveis macroeconômicas.** UFRJ. Rio de Janeiro, 2007.
- DONELEY, B. Pigeon Medicine and Surgery. In: The North American Veterinarian Conference: January 7-11, Volume 20, Orlando, Flórida. American Veterinary Conference, 2006.
- FONSECA NETO, F. P. 2004. Aves marinhas da ilha Trindade. p.119-146 in **Aves marinhas insulares brasileiras: bioecologia e conservação** (Organizado por Joaquim Olinto Branco). Editora da UNIVALI, Itajaí, SC
- HUPPOP, O.; HILGERLOH, G. Flight Call Rates of Migrating Thrushes: Effects of Wind Conditions, Humidity and Time of Day at an Illuminated Offshore Platform. **Journal of Avian Biology**, v. 43, n. 1, p. 85–90, 2012.
- MARIANO, J. B. **Proposta de metodologia de avaliação integrada de riscos e impactos ambientais para estudos de avaliação ambiental estratégica do setor de petróleo e gás natural em áreas offshore.** Rio de Janeiro, 2007
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE / INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. NOT. TEC. 02022.000089/2015-76 CGPEG/IBAMA. Apresenta o Guia para elaboração do Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna - PMAVE, nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás natural. Rio de Janeiro, 04 de dezembro de 2015.
- RONCONI, R. A.; ALLARD, K. A.; TAYLOR, P. D. Bird Interactions with Offshore Oil and Gas Platforms: Review of Impacts and Monitoring Techniques. **Journal of Environmental Management**, v. 147, n.



JANUARY, p. 34–45, 2015.

RUSSEL, R.W. Interactions between migrating birds and offshore oil and gas platforms in the northern Gulf of Mexico: Final Report. U.S. Dept. of the Interior, Minerals Management Service, Gulf of Mexico OCS Region, New Orleans, LA. **OCS Study MMS 2005-009**. 348 pp.

SCULLION, F. T.; SCULLION, M. G. Profiling Flight Performance of Young Racing Pigeons (*Columba Livia*) in Training. **Journal of Veterinary Healthcare**, v. 1, n. 3, p. 1–19, 2018.

SANTOS, P.V. **Impactor ambientais causados pela perfuração de petróleo**. Cadernos de Graduação - Ciências Exatas e Tecnológicas | Sergipe | v. 1 | n.15 | p. 153-163 | out. 2012

SIGRIST, T. **Avifauna brasileira**. Editora: Avisbrasilis, 2014.

TASKER, M. L. et al. Seabirds Associated with Oil Production Platforms in the North Sea. **Ringing & Migration**, v. 7, n. January 2012, p. 7–14, 1986.

TELFAIR II, R. C. Cattle Egret (*Bubulcus ibis*), version 1.0. In **Birds of the World** (S. M. Billerman, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. 2020 <https://doi.org/10.2173/bow.categr.01>

## 6. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO

Nome	CTF - IBAMA	Assinatura
Viviane Barquete Garcia Costa	324746	
Driellie Florencio de Melo	7367296	
Renato Yoshimine Vieira	6552833	



## **Anexo II.1 – Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico - ACCTMB**

Revisão 00

Janeiro/2021



## AACTMB



### INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

#### AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO - Abio (Retificação) Nº 733/2016 (5ª Retificação) (4343600)

VALIDADE: 23/12/2023



Documento assinado eletronicamente por **CLAUDIA JEANNE DA SILVA BARROS, Diretora Substituta**, em 12/02/2019, às 16:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **4343600** e o código CRC **4D0EA80F**.

**A DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA** uso das atribuições que lhe conferem o art. 77 do Anexo I da Portaria 14 de 29 de junho de 2017, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no Diário Oficial da União de 30 de junho de 2017, e o Art. 1º da Portaria Nº 12, de 05 de agosto 2011, que atribui à DILIC a competência para emitir autorizações de captura, coleta e transporte de material biológico, **RESOLVE:** Expedir a presente Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico à/ao:

**EMPRESA:** SHELL BRASIL LTDA.

**CNPJ:** 10.456.016/001-67

**CTF:** 5148972

**ENDEREÇO:** Av. das Americas, 4200 **BAIRRO:** Barra da Tijuca

**CEP:** 22640-102 **CIDADE:** Rio de Janeiro **UF:** RJ

**TELEFONE:** (21) 3984-7276

**NÚMERO DO PROCESSO:** 02022.003007/05 e 02022.004188/01-13.

Referente aos empreendimentos denominados: Atividade de Produção de Óleo e Gás (FPSO Espírito Santo) e Perfuração Marítima (Navio Sonda Brava Star) no Bloco BC-10 Parque das Conchas e Sistema de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural dos Campos de Bijupirá & Salema (FPSO Fluminense).

Relativa às atividades previstas no Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (PMAVE) necessário aos processos de licenciamento ambiental do Sistema de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural dos Campos de Bijupirá & Salema – FPSO Fluminense, processo SEI 02022.004188/01-13 e para a Atividade de Produção de Óleo e Gás no Bloco BC-10 Parque das Conchas – FPSO Espírito Santo e Navio Sonda Brava Star, processo SEI 02022.003007/05, ambos localizados na Bacia de Campos.

Esta Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico é vinculada ao processo de

Abio (Retificação) 733/2016 (5ª Retificação) (4343600) SEI 02001.002873/2019-91 / pg. 1

licenciamento ambiental federal supracitado e às Licenças de Operação RLO nº 336/2003 e RLO nº 847/2009 e é válida até 31/12/2023, observadas as condições discriminadas neste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes deste licenciamento.

A validade desta autorização está condicionada ao fiel cumprimento das condicionantes constantes no verso deste documento e da apresentação da Relação de Equipe Técnica (RET) válida.

Data da 4ª retificação da Abio 733/2016: 27 de dezembro de 2018.

#### **Condições Gerais**

1.1. Esta autorização não permite:

1. Captura/coleta/transporte/soltura de material biológico sem a presença de um dos técnicos listados na relação da equipe técnica (RET).
2. Captura/coleta/transporte/soltura de espécies em unidades de conservação federais, estaduais, distritais ou municipais, salvo quando acompanhadas da anuência do órgão administrador competente;
3. Captura/coleta/transporte/soltura de espécies em área particular sem o consentimento do proprietário;
4. Exportação de material biológico;
5. Acesso ao patrimônio genético, nos termos da regulamentação constante na Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015;
6. Captura/coleta no interior de cavidades naturais, salvo se previsto nesta autorização.

1.2. Esta autorização é válida somente sem emendas e/ou rasuras.

1.3. O Ibama, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização.

1.4. A ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, bem como omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a emissão da autorização sujeita os responsáveis, incluindo a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente.

1.5. O pedido de renovação deverá ser protocolado no mínimo 60 (sessenta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização.

1.6. O início das atividades e/ou de cada campanha deverá ser informado previamente à Dilic, de modo a possibilitar o acompanhamento destas por técnicos do Ibama.

1.7. A equipe técnica deve portar esta autorização (incluindo a Relação da Equipe Técnica) em todos os procedimentos de captura/coleta/transporte/soltura.

1.8. Quaisquer alterações necessárias nesta Autorização e/ou referentes ao Plano de Trabalho (equipes, pontos amostrais, metodologias, etc) devem ser solicitadas e aprovadas previamente pelo Ibama;

1.9. Espécime de fauna silvestre exótica não poderá, sob hipótese alguma, ser destinado para retorno imediato à natureza ou à soltura.

1.10. Deverão ser apresentadas as cartas de recebimento das instituições depositárias contendo a lista das espécies e a quantidade dos animais recebidos. Tão logo seja feito o tombamento destes espécimes, o número de tombo deverá ser informado.

1.11. Todos os envolvidos nas atividades devem manter o Cadastro Técnico Federal – CTF regular durante o tempo de vigência desta Autorização.

1.12. O Ibama deverá ser comunicado do término da atividade, com a apresentação, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a conclusão das atividades, do Relatório de Atendimento de Condicionantes, seguindo modelo estabelecido em normativa vigente.

1.13. Todos os produtos gerados com os dados oriundos das atividades aqui descritas – artigos, teses e dissertações, dentre outras formas de divulgação – deverão contextualizar sua origem como exigência do processo de licenciamento ambiental federal ao qual se referem.

## 1. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

2.1. As atividades deverão ser executadas pelas Consultorias cujos dados constam abaixo:

<b>CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE:</b> Aiuká Consultoria em Soluções Ambientais Ltda.	
<b>CNPJ/CPF:</b> 11.628.466/0001-52	<b>CTF:</b> 5124906
<b>COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE:</b> Valeria Ruoppolo	
<b>CPF:</b> 195.315.808-04	<b>TELEFONE DE CONTATO/E-MAIL:</b> (011) 98268-0600 / (013) 97411-0979 / valeria.ruoppolo@aiuka.com.br

2.2. A captura/coleta/soltura de material biológico deverá ocorrer na área amostral relacionada no quadro abaixo, de acordo com o PMAVE aprovado pelo Ibama:

Área, Módulo ou Ponto Amostral	Coordenadas Geográficas – Datum SIRGAS 2000	Localização
FPSO Espírito Santo Navio Sonda Brava Star FPSO Fluminense	Latitude -21:12:32 760 Longitude - 39:44:41 640 Latitude -22:39:06 480 Longitude - 40:25:49 440	Bacia de Campos

2.3 As atividades permitidas por esta Autorização são:

Grupo Taxonômico	Descrição da Atividade	Petrechos	Marcação
Aves	Registro e quando necessário, manejo de: - aglomeração de aves nas instalações da plataforma ou da embarcação; - 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 da plataforma ou da embarcação	Todos os equipamentos detalhados e aprovados no PMAVE para as atividades.	Anilhamento antes da soltura.

2.4 Deverão ser utilizadas as metodologias aprovadas pelos Pareceres Técnicos nº 89/2018-COPROD/CGMAC/DILIC e nº 253/2018-COEXP/CGMAC/DILIC.

2.5 Não são autorizadas coletas de indivíduos apenas para identificação.

2.6 Os espécimes eventualmente coletados deverão ser destinados para as seguintes instituições,

Abio (Retificação) 733/2016 (5ª Retificação) (4343600) SEI 02001.002873/2019-91 / pg. 3

para as quais fica permitido o Transporte de Material Biológico.

<b>INSTITUIÇÃO DESTINATÁRIA:</b> Instituto de Pesquisa e Reabilitação de Animais Marinhos – IPRAM	
<b>ENDEREÇO:</b> BR 262 s/n Jardim América, Jardim América – Cariacica/ES. CEP: 29.140-130	<b>TELEFONE DE CONTATO/EMAIL:</b> (27)3286-0135/(27) 99865-6975 contato@ipram-es.org.br

<b>INSTITUIÇÃO DESTINATÁRIA:</b> Centro Operacional da Aiuká no Rio de Janeiro – COP AIUKÁ	
<b>ENDEREÇO:</b> Rua Teresópolis, 136, Rio das Ostras/RJ CEP 28.893-004	<b>TELEFONE DE CONTATO/EMAIL:</b> (22)2210-3116 / (22) 97402-5494 valeriaruoppolo@aiuka.com.br

<b>INSTITUIÇÃO DESTINATÁRIA:</b> Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZ-USP)	
<b>ENDEREÇO:</b> Avenida Nazaré, 481, São Paulo – SP. CEP: 04.263-000	<b>TELEFONE DE CONTATO/EMAIL:</b> (11) 2063-8100 / mz@edu.usp.br

<b>CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE</b> Aiuká Consultoria em Soluções Ambientais Ltda.	
<b>CNPJ/CPF:</b> 11.628.466/0001-52	<b>CTF:</b> 5124906
<b>COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE:</b> Valeria Ruoppolo	
<b>CPF:</b> 195.315.808-04	<b>TELEFONE DE CONTATO/E-MAIL:</b> (011) 98268-0600 / (013) 97411-0979 / valeria.ruoppolo@aiuka.com.br

2.7 O período entre a captura do(s) animal(is) e sua destinação deve ser o menor possível, de forma a garantir um rápido atendimento médico veterinário e aumentar a taxa de sobrevivência.

2.8 Após a captura devem ser fornecidas acomodações e dieta adequada ao(s) animal(is) de acordo com a orientação do Coordenador Geral da Atividade.

2.9 O óbito do(s) animal(s) não exime o empreendedor de destinar adequadamente a carcaça.

2.10 Procedimentos de eutanásia devem ser realizados por médico veterinário em conformidade com os métodos recomendados e demais exigências do Conselho Federal de Medicina Veterinária.

2.11 O Relatório de Atendimento a Condicionantes deve ser apresentado junto com o relatório anual de atividades seguindo o modelo estabelecido em normativa vigente.

SEI nº 4343600



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS  
NATURAIS RENOVÁVEIS  
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

**RELAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA DA ABIO Nº 733/2016 (SEI Nº 6286145)**

**PROCESSOS:** 02022.004188/2001-21 e 02022.003007/05

**EMPREENDIMENTOS:** Sistema de Produção e Escoamento Petróleo e Gás Natural nos Campos de Bijupirá e Salema e Atividade de Produção de Óleo e Gás no Bloco BC-10, Parque das Conchas.

**Este documento é acessório à ABIO Nº 733/2016 5ª Retificação (Sei nº 4343600).  
Validade até 23/12/2023 e tem sua eficácia vinculada à referida Autorização.**

O empreendedor declarou no documento SEI nº 6210609 que a equipe informada abaixo possui aptidão técnica e legal para realização das atividades previstas, bem como se encontra devidamente regular perante o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA e os respectivos Conselhos de Classe, quando couber.

As informações prestadas abaixo são de responsabilidade do empreendedor, conforme Instrução Normativa Nº 8, de 14 de Julho de 2018, Inciso XIV.

**EQUIPE TÉCNICA**

NOME	CPF	FORMAÇÃO
Alice Cristina Mondin	294.798.368-82	Biologia
Carolina de Campos Galvão	319.107.478-31	Biologia
Daniel Almada	051.462.667-43	Biologia
Daniel Almeida dos Santos Barreto	228.673.788-69	Engenharia Ambiental
Danielle Pacheco de Mello	099.748.127-71	Biologia
Felipe Paranhos	111.335.027-09	Biologia
Hudson Macedo Lemos	113.594.887-90	Biologia
Humberto Mas Gitirana	089.086.437-37	Biologia
Humberto G. de Faria	056.126.146-67	Medicina Veterinária

Jeferson Rocha Pires	055.490.267-24	Medicina Veterinária / Biologia
Jéssica Domato Ribeiro	364.651.708-50	Medicina Veterinária
José Carlos dos Santos Neto	309.176.928-37	Medicina Veterinária
Juan Lucas Alvarado de Medeiros	413.364.768-85	Medicina Veterinária
Leandro Egert	134.499.317-40	Medicina Veterinária
Luis Fábio Silveira	884.171.156-68	Biologia
Luis Felipe Silva Pereira Mayorga	124.455.107-40	Medicina Veterinária
Maria Clara Sanseverino Gomury	112.926.777-67	Medicina Veterinária
Murilo Rainha Pratezi	399.642.608-90	Biologia
Paulo Sérgio Valobra	314.847.798-78	Medicina Veterinária
Renata Cristina Campos Bhering	839.409.526-72	Biologia
Renato Yoshimine Vieira	228.362.028-74	Oceanografia
Rodolfo Pinho da Silva-Filho	401.790.010-00	Medicina Veterinária
Rodrigo Delmonte Gessuli	303.960.868-10	Biologia
Suelen Sanches Ferreira	358.182.068-40	Medicina Veterinária
Valeria Ruoppolo	195.315.808-04	Medicina Veterinária
Viviane Barquete Garcia Costa	247.454.708-86	Oceanologia
Tiago de Carvalho Leite	308.849.338-81	Técnico em Meio Ambiente

#### CURRÍCULO

Não Informado

*Quando existentes, Relações de Equipe Técnica anteriores relativas à mesma ABIO ficam revogadas.*



Documento assinado eletronicamente por **CAROLINA ESTEVES ALVES, Analista Ambiental**, em 29/10/2019, às 11:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador 6286145 e o código CRC D1E02AF2.

SEI nº 6286145



## Anexo II.2 – Atlas de Registros de Aves Brasileiras - ARA

Revisão 00

Janeiro / 2021



## Atlas de Registro de Aves Brasileiras – ARA


Logout

Principal
Meus Dados
Cadastro
Consultas

🕒 20 de Janeiro de 2021 | Usuário: Aiuká;

Autor  

### Módulo de Registros Fotográfico de Aves

[\[Cadastrar Novo\]](#)

Total de Registros: 50

Cód	Táxon	Data	Localidade	Autor	Ponto/Mapa	Foto	Situação do registro	Operações
ARA-FOT-1974	Hydropsalis parvula	08/01/2020	Neptune Naiad	Shell		<a href="#">[Foto]</a>	Não validado	 
ARA-FOT-1976	Sula dactylatra	06/01/2020	FPSO Espirito Santo	Shell		<a href="#">[Foto]</a>	Não validado	 
ARA-FOT-2237	Puffinus gravis	15/05/2020	Brava Star	Shell		<a href="#">[Foto]</a>	Não validado	 
ARA-FOT-2239	Sterna hirundinacea	21/05/2020	Saavedra Tide (Apoio Brava Star)	Shell		<a href="#">[Foto]</a>	Não validado	 
ARA-FOT-2240	Bubulcus ibis	25/05/2020	Brava Star	Shell		<a href="#">[Foto]</a>	Não validado	 
ARA-FOT-2248	Sula leucogaster	01/06/2020	Saavedra Tide (Apoio Brava Star)	Shell		<a href="#">[Foto]</a>	Não validado	 
ARA-FOT-2250	Puffinus gravis	01/06/2020	Saavedra Tide (Apoio Brava Star)	Shell		<a href="#">[Foto]</a>	Não validado	 
ARA-FOT-2264	Columba livia	31/05/2020	FPSO Fluminense	Shell		<a href="#">[Foto]</a>	Não validado	 
ARA-FOT-2268	Bubulcus ibis	04/06/2020	FPSO Fluminense	Shell		<a href="#">[Foto]</a>	Não validado	 



Logoff

Principal

Meus Dados

Cadastro

Consultas

20 de Janeiro de 2021 | Usuário: Aiuká;

Autor  que contenha

### Módulo de Registros Fotográfico de Aves

[\[Cadastrar Novo\]](#)

Total de Registros: 50

Cód	Táxon	Data	Localidade	Autor	Ponto/Mapa	Foto	Situação do registro	Operações
ARA-FOT-2286	Sula dactylatra	04/10/2020	FPSO Espirito Santo	Shell		<a href="#">[Foto]</a>	Não validado	  
ARA-FOT-2424	Sula dactylatra	29/12/2020	FPSO Espirito Santo	Shell		<a href="#">[Foto]</a>	Não validado	  


















## Apêndice III.1 – Ocorrência 01

### Acionamento SH041

Revisão 00

Janeiro/ 2021



### Acionamento nº 01

<b>Espécie:</b> <i>Sula dactylatra</i>	<b>Unidade Marítima:</b> FPSO Espírito Santo
<b>Data Acionamento:</b> 07/01/2020	<b>Tipo de Transporte:</b> Aéreo
<b>Data Desembarque:</b> 08/01/2020	<b>Instituição de Destino:</b> COP Aiuká RJ
<b>Entrada na Instituição:</b> 08/01/2020	<b>Destinação Final:</b> Óbito
<b>Data de destinação:</b> 07/01/2020	

**Histórico:** O indivíduo juvenil de atobá-grande (*Sula dactylatra*) foi encontrado morto na área mais alta do turret onde os técnicos têm acesso. Devido as más condições meteorológicas a carcaça foi coletada no dia seguinte ao seu avistamento e preparada para o desembarque. A carcaça foi encaminhada para o COP Aiuká RJ onde para necropsia. Foi possível observar que a ave estava em estágio avançado de decomposição, o que inviabilizou identificar a possível causa da morte.



**Figura 1** – Indivíduo juvenil de atobá-grande (*Sula dactylatra*) encontrado morto no FPSO Espírito Santo.

## Ficha PMAVE

FICHA PMAVE	
Empreendimento: Atividade de Produção de Óleo e Gás no Bloco BC-10 Parque das Conchas	
Empreendedor: Shell	Consultoria responsável: Aiuká
Unidade Marítima: FPSO Espírito Santo	Número da ABIO: 733/2016 (5ª retificação)
DADOS DO ANIMAL	
Nº Ocorrência: SH041	ID Temporário:
ID Definitivo:	
Espécie: Sula dactylatra	Sexo: ( ) Macho ( ) Fêmea (X) Indeterminado
Grupo etário: ( ) Neonato/Filhote (X) Juvenil/Sub-adulto ( ) Adulto ( ) Senil	Estado: ( ) Vivo ( ) Morto
Condição corporal: ( ) caquético ( ) magro ( ) bom ( ) ótimo	Presença de óleo: ( ) Sim (X) Não ( ) Não sabe
Atitude: ( ) BAR [alerta e ativo] ( ) QAR [alerta e quieto] (X) NR [não responsivo]	Ferimento visível: ( ) Sim (X) Não ( ) Não sabe
Houve colisão da ave com a instalação: ( ) Sim ( ) Não (X) Não sabe	
Houve aprisionamento da ave na instalação: ( ) Sim (X) Não ( ) Não sabe	
Observações clínicas ou comportamentais: Animal encontrado morto – sem data exata do óbito	
PROCEDIMENTOS	
AVISTAMENTO	
Data: 06/01/2020 Hora: 16:30 Responsável (nome e assinatura): Viviane Barquete <i>Viviane Barquete</i>	
Origem: ( ) 1. Aglomeração de aves; ( ) 2. Presença de aves com risco à segurança; ( ) 3. Aves debilitadas, feridas ou que necessite de atendimento; ( ) 4. Ave acidentalmente levada à instalação, cujo isolamento não permita o retorno à sua origem; (X) 5. Carcaças de aves; ( ) 6. Outros	
Coordenadas geográficas: 21°12'24"S; 39°44'38"W	
Local encontrado: A ave foi avistada no ponto mais alto do turrete que as pessoas tem acesso.	
Observações: não foi possível coletar a carcaça neste dia devido às condições climáticas	
ACIONAMENTO	
Data: 07/01/2020 Hora: 12:01 Responsável (nome e assinatura): Viviane Barquete <i>Viviane Barquete</i>	
Motivo do acionamento ou outras observações:	
CAPTURA	
Data: 07/01/2020 Hora: 11:00 Responsável (nome e assinatura): Julio Machado <i>Julio Machado</i>	
Recebeu atendimento veterinário in loco? (X) Não ( ) Sim, pela equipe embarcada ( ) Sim, pela equipe técnica	
Observações: carcaça armazenada em caixa térmica com gelo	
TRANSPORTE	
Data: 08/01/2020 Hora: 7:20 Responsável (nome e assinatura): <i>AS</i>	
Meio de transporte: <i>carro</i>	
Observações:	
RECEBIMENTO	
Data: 08/01/2020 Hora: 11:30 Responsável (nome e assinatura): Maria Clara Sansoneiro Gomes <i>Maria Clara Sansoneiro Gomes</i>	
Documento: CRMV-RJ 10.619	
Local de destino: COP-Aiuká, RJ	
Observações: <i>Recebimento de carcaça</i>	
DESTINAÇÃO FINAL	
Data: 09/01/2020 Hora: 10:30 Responsável (nome/assinatura): Maria Clara J. Gomes <i>Maria Clara J. Gomes</i>	
Local de Destinação: <i>Meropsia - Aiuká COP-RJ</i> Documento: CRMV-RJ 10.619	
Tipo: (X) Óbito ( ) Soltura imediata ( ) Relocação ( ) Soltura após reabilitação ( ) Transferência para cativeiro ( ) Evasão ( ) Outros	
Observações:	

*Quagab.*  
COORDENADOR(A) GERAL

*Quagab.*  
MÉDICO(A) VETERINÁRIO(A) RESPONSÁVEL

*AS*



## Ficha de Biometria



### BIOMETRIA

<b>NO. DE REGISTRO:</b> #01/20-RJ SH 041		<b>IDENTIFICAÇÃO PERMANENTE:</b>		<b>DATA</b>
<b>INCIDENTE: PMAVE (SHELL)</b>		<b>ESPÉCIE: SULA LEUCOGASTER (ATOÁ-GRANDE)</b>		<b>09/01/2020</b>
<b>RESPONSÁVEL: MARIA CLARA SANSEVERINO GOMURY.</b>				

Cond. Corp.	Peso (Kg)	Cabeça (mm)		Medidas Cúlmem (mm)			Comprimento			Escore de Muda Asa e Cauda (0 a 5)															
		Compri. m.	Largura	Comprim.	Largura bico (comissura)	Altura na base	Asa (cm)	Cauda (cm)	Tarso (mm)	Primárias						Retrizes									
0 a 4										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6
2	658 g	60.84	42.80	98.93	37.37	38.75	42.3	18.0	44.90	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	2
Idade: Sub adulto		Sexo: Indeterminado					Total (cm): -			Observações: Primárias: Lado esquerdo com a mesma conformação. Retrizes: 8 penas de cada lado. Lado esquerdo apresentou a mesma conformação e a pena 1 = 2															

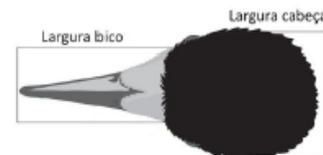
Comprimento cúlmem



Medidas cabeça-bico



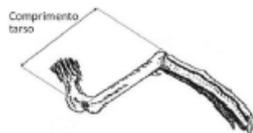
Medidas cabeça-bico



Medida cauda



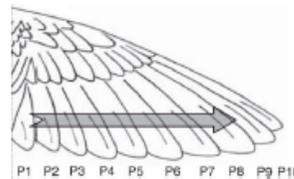
Comprimento tarso



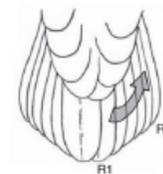
Medida asa - Corda



Muda Primárias



Muda cauda (retrizes)



Escore de muda

- 0 - Pena velha
  - 1 - Faltando uma pena ou iniciando o crescimento no canhão
  - 2 - Pena emergindo no canhão até um terço do crescimento
  - 3 - Pena nova entre um e dois terços de crescimento
  - 4 - Pena nova entre dois terços até o crescimento total com restos de cera na base
  - 5 - Pena nova totalmente crescida sem traços de cera na base
- Realizar as medidas do tarso e da asa do lado direito, exceções se aplicam.

## Ficha de Necropsia



### NECROPSIA

NO. DE REGISTRO:		IDENTIFICAÇÃO TEMPORÁRIA OU PERMANENTE:	
#01/20-RJ 041	SH	-	
INCIDENTE: PMAVE (SELL)		ESPÉCIE: SULA DACTYLATRA (ATOBA-GRANDE)	

HISTÓRICO	ANIMAL INTERNO: QUEM ENCONTROU OU EUTANASIOU	-		DATA E HORA DE ÓBITO:	N/A	
	ANIMAL EXTERNO: QUEM ENCONTROU E ENTREGOU PARA AIUKÁ	VIVIANE BARQUETE	BO RG CPF	SH 041	ENDEREÇO TELEFONE	-
	LOCAL E/OU GPS:	FPSO ESPÍRITO SANTO		ARMAZENAMENTO DA CARÇA:	Temperatura ambiente X Gelo ou geladeira Congelador	
	CONTEXTO DA MORTE:	Carcça de praia	Óbito entre a captura e a admissão	Óbito durante a reabilitação	Eutanásia	
	OBSERVAÇÕES:	A CARÇA FOI ENCONTRADA NO PONTO MAIS ALTO DA TURRET.				

EXAME EXTERNO	QUEM NECROPSIOU:	Maria Clara Sanseverino Gomury.				DATA E HORA DE NECROPSIA:	09/01/2020	10:30	
	GRUPO ETÁRIO:	Neonato ou filhote	X Juvenil ou Sub-adulto	Adulto	Senil	PESO:	658 g		
	CONDIÇÃO CORPORAL:	Coquetico (1)	Magro X (2)	Bom (3)	Ótimo (4)	COMP. RETÍNEO: (RÉPTIL E MAMÍFEROS)			
	PETROLIZAÇÃO: (EXTENSÃO)	X0%	<10%	25%	50%	75%	100%	PETROLIZAÇÃO: (PROFUNDIDADE)	Superficial Médica Profunda
	CONDIÇÃO DA CARÇA:	Carcça fresca (2)	Decomposição moderada (3)	Decomposição avançada X (4)	Mumificação ou esqueleto (5)	ECTOPARASITAS E EPÍBIÓNTES:	X Ausentes	Ectoparasitas (detetar abaixo)	Epíbióntes (detetar abaixo)
OBSERVAÇÕES:	AVE COM O CORPO COBERTO POR FEZES SECAS. PRESENÇA DE SANGUE NAS PENAS EM PEQUENA PARTE DA REGIÃO ABDOMINAL. NÃO HÁ EVIDÊNCIA DE FRATURAS.								

SUMÁRIO DE ACHADOS E AMOSTRAS	AMOSTRAS ESSENCIAIS					
	ÓRGÃO	NORMAL	ALTERAÇÕES (descrever no verso)	AMOSTRAS COLHIDAS		
				FORMOL	CONGEL.	FOTOS
Traquéia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sacos aéreos (aves)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulmões	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linf. mediastínico (mamíferos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coração e grandes vasos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Baço	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pâncreas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linf. mesentéricos (mamíferos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fígado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rins	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovários ou testículos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adrenais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esôfago	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estômago	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intestino delgado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intestino grosso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	AMOSTRAS OPCIONAIS					
	ÓRGÃO	NORMAL	ALTERAÇÕES (descrever no verso)	AMOSTRAS COLHIDAS		
				FORMOL	CONGEL.	FOTOS
Pele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Músculos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gordura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tireoides e paratireoides	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bursa (aves)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Encéfalo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Língua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cloaca, vagina ou pênis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Glândula supraorbital (aves)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Glândula uropígea (aves)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bico ou dentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CONCLUSÃO	DIAGNÓSTICO PRELIMINAR / COMENTÁRIOS:	SEXO:	Macho	Fêmea	X Indeterminado
	INCONCLUSIVO. CARÇA EM DECOMPOSIÇÃO AVANÇADA.	DOCUMENTAÇÃO ADICIONAL:	X	Fotografias externas	
	OBSERVAÇÕES / AMOSTRAS ADICIONAIS:	X	Fotografias internas		
		X	Ficha de biometria		
		<input type="checkbox"/>	Penas com óleo em alumínio		

## Ficha de Necropsia (continuação)



### NECROPSIA

NO. DE REGISTRO:  
#01/20-RJ

PÁGINA:

DE

#### ACHADOS DE NECROPSIA

A CARÇA FOI ENCONTRADA SEM TERB/IDÊNCIA DE QUANTO TEMPO FERVA NEZEL NO LOCAL ONDE FOI ENCONTRADA. FOI COLETA DA E MANTIDA EM COOLER COM GELO ATÉ SER TRANSPORTADA E REALIZADO EXAME NECROSCÓPICO.

AO SER AVALIADA EXTERNAMENTE VERIFICOU-SE PRESENÇA DE GRANDE QUANTIDADE DE FEZES POR TODO O CORPO E UM FOCO DE SANGUE EM FERIDA NA REGIÃO ABDOMINAL. SEM SINAIS DE FERIDA TUMORIS E MEMBROS INFERIORES EM PROCESSO DE MUMIFICAÇÃO. ÓRGÃO SINTÉRNO SEM DECOMPOSIÇÃO AVANÇADA, ODORES FÚRIDO E PRESENÇA DE LARVAS. NÃO FOI POSSÍVEL IDENTIFICAR O SEXO OU QUALQUER ALTERAÇÃO.

MARIA CLARA SANSEVERINO GOMURY

MÉDICA VETERINÁRIA

CRMV-RJ/10.618

09/01/2020

## Fotos da Necropsia



Figura 2 – Registro do atoba-grande (*Sula dactylatra*) durante a necropsia.



Figura 3 – Registro do atoba-grande (*Sula dactylatra*) durante a necropsia.



**Figura 4** – Atoba-grande (*Sula dactylatra*) em estágio avançado de decomposição.



**Figura 5** – Órgãos internos em estágio avançado de decomposição.

## Apêndice III.2 – Ocorrência 02

### Acionamento SH046

Revisão 00

Janeiro/ 2021



## Acionamento nº 02

**Espécie:** *Columba livia*

**Unidade Marítima:** FPSO Fluminense

**Data Acionamento:** 31/05/2020

**Tipo de Transporte:** Marítimo

**Data Desembarque:** 04/06/2020

**Instituição de Destino:** IPRAM

**Entrada na Instituição:** 04/06/2020

**Destinação Final:** Transferência para  
cativeiro

**Data de destinação:** 11/06/2020

**Histórico:** O pombo-doméstico foi avistado e capturado na área de carga do FPSO Fluminense em 31 de maio de 2020. O animal desembarcou em 04 de junho no porto de Vitória e foi encaminhado para o IPRAM, parceira da Aiuká no estado do Espírito Santo. No centro de reabilitação a ave passou por exames e foi constatado estar em bom estado, porém permaneceu em observação por sete dias. Após esse período a ave foi encaminhada para Sociedade Brasileira de Columbofilia em Vilha Velha/ES.



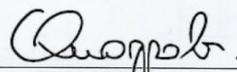
**Figura 1** – Pombo-comum (*Columba livia*) após o processo de captura no FPSO Fluminense.

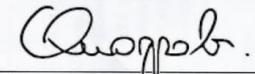
## Ficha PMAVE

FICHA PMAVE	
Empreendimento: Shell Brasil Petróleo Ltda.	
Empreendedor: Shell Brasil Petróleo Ltda.	Consultoria responsável: Aiuká Consultoria em Soluções
Unidade Marítima: Shell Brasil Petróleo Ltda.	Número da ABIO: 733/2016

DADOS DO ANIMAL		
Nº Ocorrência:	ID Temporário:	ID Definitivo:
Espécie: Columba Livia	Sexo: ( ) Macho ( ) Fêmea (X) Indeterminado	
Grupo etário: ( ) Neonato/Filhote ( ) Juvenil/Sub-adulto (X) Adulto ( ) Senil	Estado: (x) Vivo ( ) Morto	
Condição corporal: ( ) caquético ( ) magro (x) bom ( ) ótimo	Presença de óleo: ( ) Sim (x) Não ( ) Não sabe	
Atitude: (x) BAR [alerta e ativo] ( ) QAR [alerta e quieto] ( ) NR [não responsivo]	Ferimento visível: ( ) Sim (x) Não ( ) Não sabe	
Houve colisão da ave com a instalação: ( ) Sim (x) Não ( ) Não sabe		
Houve aprisionamento da ave na instalação: ( ) Sim (x) Não ( ) Não sabe		
Observações clínicas ou comportamentais: N/A		

PROCEDIMENTOS	
<b>AVISTAMENTO</b>	
Data: 31/05/2020 Hora: 15:00h Responsável (nome e assinatura): Marcel Marugeiro Segadas Viana	
Origem: ( ) 1. Aglomeração de aves; ( ) 2. Presença de aves com risco à segurança; ( ) 3. Aves debilitadas, feridas ou que necessite de atendimento; (X) 4. Ave acidentalmente levada à instalação, cujo isolamento não permita o retorno à sua origem; ( ) 5. Carcaças de aves; ( ) 6. Outros	
Coordenadas geográficas: Latitude: 22 39 08S Logitude: 040 25 82W	
Local encontrado: Área de carga (Laydown)	
Observações: N/A	
<b>ACIONAMENTO</b>	
Data: 31/05/2020 Hora: 15:12h Responsável (nome e assinatura): Marcel Marugeiro Segadas Viana	
Motivo do acionamento ou outras observações: Desembarque	
<b>CAPTURA</b>	
Data: 31/05/2020 Hora: 15:10:00 Responsável (nome e assinatura): Caio Cesar Matos Barros	
Recebeu atendimento veterinário <i>in loco</i> ? (x) Não ( ) Sim, pela equipe embarcada ( ) Sim, pela equipe técnica	
Observações: N/A	
<b>TRANSPORTE</b>	
Data: 04/06/20 Hora: 09:30 Responsável (nome e assinatura): Alexandre Egert - [Assinatura]	
Meio de transporte: Carro	
Observações:	
<b>RECEBIMENTO</b>	
Data: 04/06/20 Hora: 10:00 Responsável (nome e assinatura): Alexandre Egert - [Assinatura]	
Documento: 2225428.RG	
Local de destinação: Reabilitação - IPRAM - Admissão	
Observações: Paciente Alerta e ativo.	
<b>DESTINAÇÃO FINAL</b>	
Data: ___/___/___ Hora: ___:___ Responsável (nome/assinatura):	
Local de Destinação: Documento:	
Tipo: ( ) Óbito ( ) Soltura imediata ( ) Relocação ( ) Soltura após reabilitação ( ) Transferência para cativeiro ( ) Evasão ( ) Outros	
Observações:	

  
COORDENADOR(A) GERAL

  
MÉDICO(A) VETERINÁRIO(A) RESPONSÁVEL





## Ficha de Reabilitação



### REABILITAÇÃO – ANIMAL VIVO

NO. DE REGISTRO:	IDENTIFICAÇÃO TEMPORÁRIA: <b>B1415</b>	IDENTIFICAÇÃO PERMANENTE:
INCIDENTE:	ESPÉCIE: <b>COLUMBA LIVIA</b>	

CAPTURA	LOCAL E/OU GPS: <b>São Tomé - PEIU</b>	DATA: <b>04/06/20</b>	RESPONSÁVEL: <b>Leandro Egit</b>		
	ESTABILIZAÇÃO EM CAMPO:	Hidratação VO	Hidratação SC	Aquecimento	Outros: <b>Transporte imediato</b>
	HISTÓRICO	NÚMERO BO			

ADMISSÃO	PESO (G): <b>382g</b>	FREQ. RESPIRATORIA: <b>-</b>	FREQ. CARDÍACA:	TEMPERATURA (°C): <b>39,0°C</b>	HEMATÓCRITO (%): <b>-</b>	PPT (g/dL): <b>-</b>	GLICOSE (MG/DL): <b>-</b>				
	GRUPO ETÁRIO:	Neonato ou filhote	Juvenil ou Sub-adulto	Adulto	Senil	SEXO:	Macho	Fêmea	<b>Indeterminado</b>		
	CONDIÇÃO CORPORAL:	Caquético (1)	Magro (2)	Bom (3)	Ótimo (4)	DESIDRATAÇÃO:	<b>0-5%</b>	5-7%	7-10%	>10%	
	ATTITUDE:	<b>Alerta e ativo (BAR)</b>	Alerta e quieto (OAR)	Não responsivo (NR)		AUSCULTAÇÃO:	<b>Sem estertores</b>	Com estertores	Dispneia evidente		
	PETROLIZAÇÃO (EXTENSÃO):	<b>0%</b>	<10%	25%	50%	75%	100%	PETROLIZAÇÃO (PROFUNDIDADE):	Superficial	Média	Profunda
	DOCUMENTAÇÃO ADICIONAL:	<input type="checkbox"/> fotodocumentação		<input type="checkbox"/> penas em alumínio		RESPONSÁVEL, DATA E HORA:		<b>Leandro Egit 04/06/20 - 10:25</b>			
	EXAME FÍSICO:	<input checked="" type="checkbox"/> cabeça, narinas, boca	<input checked="" type="checkbox"/> olhos, ouvidos	<input checked="" type="checkbox"/> fezes, cloaca, ânus	<input checked="" type="checkbox"/> asas, nadadeiras, patas	<input checked="" type="checkbox"/> pele	<input checked="" type="checkbox"/> palpação abdominal				
	OBSERVAÇÕES:										

TRATAMENTOS	DROGA OU MEDICAMENTO	DOSE (mg/kg ou mg/ave)	VIA (VO, SC, IM, IV)	FREQÜÊNCIA (única, SID, BID, TID, QID)	DATA DE INÍCIO	DATA DE TÉRMINO	VOLUME (ml)	OBSERVAÇÕES
		<b>Bofo Tópico</b>		<b>Tópico</b>	<b>única</b>	<b>04/06/20</b>	<b>04/06/20</b>	<b>-</b>

REABILITAÇÃO	ETAPA/PROCEDIMENTO	DATA DE INÍCIO	DATA DE TÉRMINO	OBSERVAÇÕES
	HIDRATAÇÃO ORAL			
	HIDRATAÇÃO SUBCUTÂNEA			
	ALIMENTAÇÃO PASTOSA			
	ALIMENTAÇÃO SÓLIDA FORÇADA			
	ALIMENTAÇÃO SÓLIDA LIVRE			
	LAVAGEM			
	PISCINA DE ÁGUA DOCE			
	PISCINA DE ÁGUA SALGADA			
MUDA DE PLUMAGEM				

DESTINAÇÃO	<input type="checkbox"/> LIBERAÇÃO	LOCAL E/OU GPS:	RESPONSÁVEL, DATA E HORA:
	<input type="checkbox"/> ÓBITO	DIAGNÓSTICO PRELIMINAR:	<input type="checkbox"/> Fotodocumentação de necropsia
	<input type="checkbox"/> EUTANÁSIA	JUSTIFICATIVA:	<input type="checkbox"/> Ficha de necropsia
	<input type="checkbox"/> TRANSFERÊNCIA	DESTINO:	<input type="checkbox"/> Ficha de biometria



ESPÉCIE: Columba livia ANILHA TEMPORÁRIA: B1415 Nº REGISTRO: \_\_\_\_\_



Data	Peso (Kg)	PCV%	Bcos%	PT g/dl	Observações	Responsável
04/06/20	382g				Paciente aberta e repomina não apresenta alterações clínicas. Foi mantida em recinto com mix de sementes para macariformes proveniente de farinha de milho e água sempre a vontade. Não foram observados ectoparasitas porém foi aplicada preventivamente BoFO® TÓPICO e realizada sondagem com 3 ml de Soro enriquecido por VO.	Leandro Egert
05/06	382g				Troca de ração (Mix sementes e farinha de milho, troca de água e levada para recinto externo.	Leandro Egert
06/06/20	382g				Sem alterações digna de nota mantida rotina.	Leandro Egert
07/06/20				5	Coleta de sangue (Ht 20%) Rotina mantida	Leandro Egert
08/06/20	382g				Rotina mantida. Vermifugação	Leandro Egert
09/06/20	398g				Rotina mantida.	Leandro Egert
10/06/20	398g				Rotina mantida	Leandro Egert

EXAMES ADICIONAIS:



## Laudo

### HEMOGRAMA

**Identificação:** B1415 - Columba livia  
**Material:** Sangue total heparinizado colhido em 7/6/2020  
**Instituição:** Instituto de Pesquisa e Reabilitação de Animais Marinhos (IPRAM)

### ERITROGRAMA

Hematócrito	51 %
Eritrócitos	3.43 bilhões/L
VCM	148.7 fL

Eritroblastos e eritrócitos jovens correspondem a <10% da população de células da linhagem vermelha.

### LEUCOGRAMA

Leucócitos totais	6.67 milhões/L		0.68 por campo
Heterófilos	2 milhões/L	30 %	0.2 por campo
Eosinófilos	0 milhões/L	0 %	0 por campo
Basófilos	0 milhões/L	0 %	0 por campo
Linfócitos	4.54 milhões/L	68 %	0.46 por campo
Monócitos	0.13 milhões/L	2 %	0.01 por campo

### BIOQUÍMICA PLASMÁTICA

Sólidos totais 50 g/L

### HEMOPARASITAS

Haemoproteus sp. e inclusões linfocitárias compatíveis com Isospora sp. detectados no exame de esfregaço sanguíneo.



Ralph E. T. Vanstreels  
CRMV-SP 29738



## Fotos da Reabilitação



Figura 2 – Captura do pombo-comum (*Columba livia*).



Figura 3 – Reabilitação e manejo do pombo-comum (*Columba livia*).





**Figura 4** – Acompanhamento na reabilitação do pombo-domestico (*Columba livia*).



**Figura 5** - Anilha do pombo-comum (*Columba livia*).



## Apêndice III.3 – Ocorrência 03

### Acionamento SH049

Revisão 00

Janeiro/ 2021



### Acionamento nº 03

**Espécie:** *Bubulcus ibis* **Unidade Marítima:** FPSO Fluminense

**Data Acionamento:** 04/06/2020 **Tipo de Transporte:** Aéreo

**Data Desembarque:** 06/06/2020 **Instituição de Destino:** COP Aiuká RJ

**Entrada na Instituição:** 07/06/2020 **Destinação Final:** Óbito

**Data de destinação:** 05/06/2020

**Histórico:** A garça-vaqueira foi encontrada viva no deck principal do FPSO Fluminense em 04 de junho. No entanto, apesar dos cuidados recebidos a ave não resistiu e foi a óbito no dia seguinte. A ave era um indivíduo macho adulto com plumagem reprodutiva. O exame necroscópico constatou baixo peso corpóreo e presença superficial de óleo nas penas, sendo a possível causa do óbito uma anemia combinada à insuficiência respiratória.



**Figura 1** – Garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*) resgatada no FPSO Espírito Santo.



## Ficha PMAVE

FICHA PMAVE		
Empreendimento: Shell Brasil Petróleo Ltda.		
Empreendedor: Shell Brasil Petróleo Ltda.	Consultoria responsável: Aiuká Consultoria em Soluções	
Unidade Marítima: Shell Brasil Petróleo Ltda.	Número da ABIO: 733/2016	
DADOS DO ANIMAL		
Nº Ocorrência:	ID Temporário:	ID Definitivo:
Espécie: Garça Vaqueiro	Sexo: ( ) Macho ( ) Fêmea (X) Indeterminado	
Grupo etário: ( ) Neonato/Filhote (x) Juvenil/Sub-adulto (X) Adulto ( ) Senil	Estado: ( ) Vivo (X) Morto	
Condição corporal: ( ) caquético ( ) magro (x) bom ( ) ótimo	Presença de óleo: (x) Sim ( ) Não ( ) Não sabe	
Atitude: ( ) BAR [alerta e ativo] ( ) QAR [alerta e quieto] ( ) NR [não responsivo]	Ferimento visível: ( ) Sim (x) Não ( ) Não sabe	
Houve colisão da ave com a instalação: ( ) Sim (x) Não ( ) Não sabe		
Houve aprisionamento da ave na instalação: ( ) Sim (x) Não ( ) Não sabe		
Observações clínicas ou comportamentais: N/A		
PROCEDIMENTOS		
AVISTAMENTO		
Data: 04/06/2020 Hora: 08:40h Responsável (nome e assinatura): Wander Junior		
Origem: ( ) 1. Aglomeração de aves; ( ) 2. Presença de aves com risco à segurança; ( ) 3. Aves debilitadas, feridas ou que necessite de atendimento; ( ) 4. Ave acidentalmente levada à instalação, cujo isolamento não permita o retorno à sua origem; (X) 5. Carcaças de aves; ( ) 6. Outros		
Coordenadas geográficas: Latitude: 22 39 08S Longitude: 040 25 82W		
Local encontrado: Gran canyon (main deck)		
Observações: N/A		
ACIONAMENTO		
Data: 04/06/2020 Hora: 08:40h Responsável (nome e assinatura): Caio Cesar Matos Barros		
Motivo do acionamento ou outras observações: Desembarque		
CAPTURA		
Data: 04/06/2020 Hora: 15:10:00 Responsável (nome e assinatura): Caio Cesar Matos Barros		
Recebeu atendimento veterinário in loco? (x) Não ( ) Sim, pela equipe embarcada ( ) Sim, pela equipe técnica		
Observações: N/A		
TRANSPORTE		
Data: 06/06/2020 Hora: 10:50 Responsável (nome e assinatura): x <i>Alina</i>		
Meio de transporte: Aéreo / Helicóptero		
Observações: Animal morto		
RECEBIMENTO		
Data: 06/06/2020 Hora: 10:50 Responsável (nome e assinatura): <i>Filipe C. Leite</i>		
Documento: 43.340.206-4		
Local de destinação: <i>Cof Aiuká - RJ</i>		
Observações: Animal morto		
DESTINAÇÃO FINAL		
Data: 07/06/2020 Hora: 14:16 Responsável (nome/assinatura): <i>Maria Clara S. Gomery</i>		
Local de Destinação: <i>recupria-aiuka COP. RJ</i> Documento: <i>CRMV-RJ 10.019</i>		
Tipo: (X) Óbito ( ) Soltura imediata ( ) Relocação ( ) Soltura após reabilitação ( ) Transferência para cativeiro ( ) Evasão ( ) Outros		
Observações:		

*Quagob.*  
COORDENADOR(A) GERAL

*Quagob.*  
MÉDICO(A) VETERINÁRIO(A) RESPONSÁVEL





## Ficha de Biometria



### BIOMETRIA - ÓBITO

NO. DE REGISTRO: #07/20-RJ	IDENTIFICAÇÃO PERMANENTE: -	DATA
INCIDENTE: PMAVE (SHELL 49)	ESPÉCIE: <i>BUBULCUS IBIS</i>	07/06/2020
RESPONSÁVEIS: MARIA CLARA		

Cond. Corp.	Peso (Kg)	Cabeça (mm)		Medidas Cúlmem (mm)			Comprimento			Score de Muda Asa e Cauda (0 a 5)																
		Comprim.	Largura	Comprim.	Largura bico (comissura)	Altura na base	Asa (cm)	Cauda (cm)	Tarso (mm)	Primárias						Retrizes										
0 a 4											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6
1	208 g	46.56	22.45	53.86	15.53	12.55	24.4	9.6	69.53		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
Idade: Adulto		Sexo: Macho		Total (cm): 63.9			Observações:																			

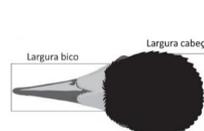
Comprimento cúlmem



Medidas cabeça-bico



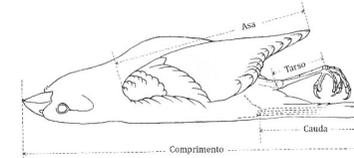
Medidas cabeça-bico



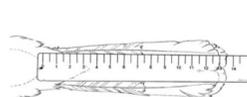
Comprimento tarso



Comprimento total



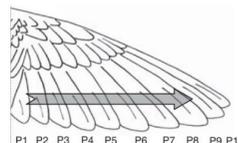
Medida cauda



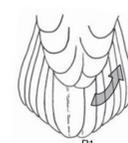
Medida asa - Corda



Muda Primárias



Muda cauda (retrizes)



Escore de muda

- 0 – Pena velha
- 1 – Faltando uma pena ou iniciando o crescimento no canhão
- 2 – Pena emergindo no canhão até um terço do crescimento
- 3 – Pena nova entre um e dois terços de crescimento
- 4 – Pena nova entre dois terços até o crescimento total com restos de cera na base
- 5 – Pena nova totalmente crescida sem traços de cera na base

Realizar as medidas do tarso e da asa do lado direito; exceções se aplicam.



## Ficha de Necropsia



### NECROPSIA

<b>NO. DE REGISTRO:</b> <b>#07/20-RJ</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO TEMPORÁRIA OU PERMANENTE:</b> -
<b>INCIDENTE: PMAVE SHELL</b>	<b>ESPÉCIE: BUBULCUS IBIS</b>

<b>HISTÓRICO</b>	<b>ANIMAL INTERNO:</b> QUEM ENCONTROU OU EUTANASIOU	-	<b>DATA E HORA DE ÓBITO:</b>	<b>05/06/2020 12:30</b>
	<b>ANIMAL EXTERNO:</b> QUEM ENCONTROU E ENTREGOU PARA AIUKÁ	CAIO CESAR MATOS	<b>BO RG CPF</b>	SH 049
	<b>LOCAL E/OU GPS:</b>	GRAN CANYON	<b>COORDENADAS:</b>	22 39 08 S 04 02 582 W
	<b>CONTEXTO DA MORTE:</b>	Carcaça de praia X Óbito entre a captura e a admissão Óbito durante a reabilitação Eutanásia		
<b>OBSERVAÇÕES:</b> AVE ENCONTRADA NO GRAN CANYON (MAIN DECK). FOI CAPTURADA VIVA, MAS VEIO A ÓBITO AINDA NA EMBARCAÇÃO DURANTE O TRANSPORTE.				

<b>EXAME EXTERNO</b>	<b>QUEM NECROPSIOU:</b>	Maria Clara Sanseverino Gomury.				<b>DATA E HORA DE NECROPSIA:</b>	<b>07/06/2020 14:16</b>
	<b>GRUPO ETÁRIO:</b>	Neonato ou filhote	Juvenil ou Sub-adulto	X Adulto	Senil	<b>PESO:</b>	<b>208g</b>
	<b>CONDIÇÃO CORPORAL:</b>	X Caquético (1)	Magro (2)	Bom (3)	Ótimo (4)	<b>COMP. RETILÍNEO:</b> (REPTÍLES E MAMÍFEROS)	
	<b>PETROLIZAÇÃO:</b> (EXTENSÃO)	0%	X <10%	25%	50%	75%	100%
	<b>CONDIÇÃO DA CARÇA:</b>	Carcaça fresca X (2)	Decomposição moderada (3)	Decomposição avançada (4)	Mumificação ou esqueleto (5)	<b>ECTOPARASITASE</b>	X Ausentes
<b>OBSERVAÇÕES:</b> AVE COM PLUMAGEM REPRODUTIVA (COROA, PEITO E DORSO DE COLORAÇÃO ALARANJADO PÁLIDO). PENAS DE VÁRIAS REGIÕES DO CORPO SUPERFICIALMENTE SUJAS, POSSIVELMENTE COM ÓLEO (PESCOÇO, PORÇÃO ESQUERDA DA COMISSURA LABIAL, DORSO, "ABDÔMEN", CAUDA, PONTA DAS ASAS E MEMBROS INFERIORES). O MEMBRO INFERIOR ESQUERDO POSSUÍA FEZES E VEGETAÇÕES ADERIDAS. NÃO APRESENTOU FRATURAS OU SINAIS DE QUAISQUER LESÕES. OBS: FOI RELATADA DISPNEIA DA AVE, PELO TÉCNICO A BORDO, AINDA NO MOMENTO DO TRANSPORTE.							

<b>SUMÁRIO DE ACHADOS E AMOSTRAS</b>	AMOSTRAS ESSENCIAIS					
	ÓRGÃO	NORMAL	ALTERAÇÕES (descrever no verso)	AMOSTRAS COLHIDAS		
				FORMOL	CONGEL.	FOTOS
Traquéia	*	○	□			
Sacos aéreos (aves)	*	○	□			
Pulmões	○	*	□	□	□	
Linf. mediastínico (mamíferos)	○	○	□			
Coração e grandes vasos	○	*	□			
Baço	*	○	□	□	□	
Pâncreas	*	○	□			
Linf. mesentéricos (mamíferos)	○	○	□			
Fígado	○	*	□	□	□	
Rins	*	○	□			
Ovários ou testículos	*	○	□		□	
Adrenais	○	○	□			
Esôfago	*	○	□			
Estômago	*	○	□			
Intestino delgado	*	○	□			
Intestino grosso	*	○	□			

	AMOSTRAS OPCIONAIS					
	ÓRGÃO	NORMAL	ALTERAÇÕES (descrever no verso)	AMOSTRAS COLHIDAS		
				FORMOL	CONGEL.	FOTOS
Pele	○	○	□			
Músculos	○	○	□			
Gordura	○	○	□			
Tireoides e paratireoides	○	○	□			
Bursa (aves)	○	○	□			
Encéfalo	○	○	□			
Língua	○	○	□			
Cloaca, vagina ou pênis	○	○	□			
Glândula supraorbital (aves)	○	○	□			
Glândula uropígea (aves)	○	○	□			
Bico ou dentes	○	○	□			

<b>CONCLUSÃO</b>	<b>DIAGNÓSTICO PRELIMINAR / COMENTÁRIOS:</b>	<b>SEXO:</b>	X Macho	Fêmea	Indeterminado
	<b>ANEMIA ASSOCIADA A INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA. INTOXICAÇÃO?</b>	<b>DOCUMENTAÇÃO ADICIONAL:</b>	X	Fotografias externas	
	<b>OBSERVAÇÕES / AMOSTRAS ADICIONAIS:</b>	X	Fotografias internas		
		X	Ficha de biometria		
		□	Penas com óleo em alumínio		





## NECROPSIA

NO. DE REGISTRO:  
#07/20-RJ

PÁGINA:

\_\_\_\_ DE \_\_\_\_

### ACHADOS DE NECROPSIA

**CORAÇÃO:** FOI OBSERVADO ALTERAÇÃO DE COR DO LADO DIREITO NA BASE DO CORAÇÃO. AO REALIZAR A INCISÃO, NOTOU-SE PRESENÇA DE COÁGULO LARDÁCEO EM ÁTRIO E VENTRÍCULO DIREITO. O COÁGULO TEM ASPECTO GELATINOSO, COLORAÇÃO AMARELADA E É CONSTITUÍDO PRINCIPALMENTE POR LEUCÓCITOS, PLAQUETAS E FIBRINA. ESTE TIPO DE COÁGULO PODE EVIDENCIAR UMA ANEMIA GRAVE OU MORTE AGÔNICA PROLONGADA.

**PULMÕES:** LOBOS CAUDAIS DE AMBOS PULMÕES COM COLORAÇÃO PÁLIDA.

**ESTÔMAGO:** PROVENTRÍCULO COM MUCOSA PÁLIDA E VENTRÍCULO COM PAREDES ESPESADAS. PRESENÇA DE CONTEÚDO SEMI SÓLIDO E ESCURECIDO E PEQUENOS CORPOS ESTRANHOS (COLA? PLÁSTICO VERMELHO?) NO VENTRÍCULO.

**FIGADO:** BORDOS DE COLORAÇÃO PÁLIDA.

**VESÍCULA BILIAR:** REPLETA.

**TRATAVA-SE DE UM MACHO ADULTO.**

MARIA CLARA SANSEVERINO GOMURY

MÉDICA VETERINÁRIA

CRMV-RJ 10.618



07/06/2020



## Fotos da Necropsia



**Figura 2** – Necropsia da garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*) no COP Aiuká RJ.



**Figura 3** - Necropsia da garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*) no COP Aiuká RJ.



## Apêndice III.4 – Ocorrência 04

### Acionamento SH050

Revisão 00

Janeiro/2021



---

### Acionamento nº 04

---

**Espécie:** *Sula dactylatra*

**Unidade Marítima:** FPSO Espírito Santo

**Data Acionamento:** 04/10/2020

**Tipo de Transporte:** Aéreo

**Data Desembarque:** 05/10/2020

**Instituição de Destino:** COP Aiuká RJ

**Entrada na Instituição:** 05/10/2020

**Destinação Final:** Óbito

**Data de destinação:** 09/01/2021

---

**Histórico:** O atobá-grande foi encontrado ferido na área do turret do FPSO Espírito Santo. O desembarque ocorreu no dia seguinte a sua captura, seguindo para reabilitação no COP Aiuká RJ. No exame clínico verificou-se uma lesão no membro inferior direito. Durante o processo de reabilitação recebeu diversos tratamentos veterinários, incluindo ozonioterapia e fisioterapia. Todavia, 96 dias em reabilitação, apesar de todos os esforços feitos para sua recuperação, o atobá foi submetido ao processo de eutanásia. A decisão da equipe técnica da Aiuká considerou o quadro clínico do animal, o qual era incompatível com a vida em seu habitat, devido a dificuldades de locomoção e limitações no membro lesionado com processo inflamatório crônico (artrose). Esse processo inflamatório gerava dor e escaras de contato, piorando sua qualidade de vida mesmo em cativeiro. Durante o exame necroscópico foram evidenciadas diversas lesões na articulação afetada como bordas irregulares por perda óssea e ausência de cápsula articular.

---



Figura 1 – Atobá-grande (*Sula dactylatra*) após a captura.



## Ficha PMAVE

FICHA PMAVE		
<b>Empreendimento: Produção</b>		
<b>Empreendedor:</b> Shell Brasil Petróleo LTDA		<b>Consultoria responsável:</b> Aiuká Consultoria em Soluções Ambientais
<b>Unidade Marítima:</b> FPSO Espírito Santo		<b>Número da ABIO:</b> 733/2016
DADOS DO ANIMAL		
<b>Nº Ocorrência:</b>	<b>ID Temporário:</b>	<b>ID Definitivo:</b>
<b>Espécie:</b> <i>Sula dactylatra</i>		<b>Sexo:</b> ( ) Macho ( ) Fêmea (x) Indeterminado
<b>Grupo etário:</b> ( ) Neonato/Filhote ( ) Juvenil/Sub-adulto (x) Adulto ( ) Senil		<b>Estado:</b> (x) Vivo ( ) Morto
<b>Condição corporal:</b> ( ) caquético ( ) magro ( ) bom (x) ótimo		<b>Presença de óleo:</b> ( ) Sim (x) Não ( ) Não sabe
<b>Atitude:</b> ( ) BAR [alerta e ativo] (x) QAR [alerta e quieto] ( ) NR [não responsivo]		<b>Ferimento visível:</b> (x) Sim ( ) Não ( ) Não sabe
<b>Houve colisão da ave com a instalação:</b> ( ) Sim (x) Não ( ) Não sabe		
<b>Houve aprisionamento da ave na instalação:</b> (x) Sim ( ) Não ( ) Não sabe		
<b>Observações clínicas ou comportamentais:</b>		
Ave ativa		
PROCEDIMENTOS		
<b>AVISTAMENTO</b>		
Data: 03/10/2020 Hora: 16:00 Responsável (nome e assinatura): Sérgio Campos Loliola		
Origem: ( ) 1. Aglomeração de aves; ( ) 2. Presença de aves com risco à segurança; (x) 3. Aves debilitadas, feridas ou que necessite de atendimento; ( ) 4. Ave acidentalmente levada à instalação, cujo isolamento não permita o retorno à sua origem; ( ) 5. Carcaças de aves; ( ) 6. Outros		
Coordenadas geográficas: _____		
Local encontrado: Turret (proa)		
Observações: A presença dos animais na unidade vem sendo monitorada desde 2016, e desde então, observou-se o aumento gradativo no número de indivíduos. Usam a estrutura para pouso e como local de pernoite.		
<b>ACIONAMENTO</b>		
Data: 04/10/2020 Hora: 09:30 Responsável (nome e assinatura): Sérgio Campos Loliola		
Motivo do acionamento ou outras observações: A ave está ferida e não sabemos como ajuda-la.		
<b>CAPTURE</b>		
Data: 04/10/2020 Hora: 09:30 Responsável (nome e assinatura): Sérgio Campos Loliola		
Recebeu atendimento veterinário <i>in loco</i> ? (x) Não ( ) Sim, pela equipe embarcada ( ) Sim, pela equipe técnica		
Observações: Apenas retiramos do local, colocamos em uma gaiola e tentamos mante-la aquecida.		
<b>TRANSPORTE</b>		
Data: 05/10/2020 Hora: 17:00 Responsável (nome e assinatura): <i>Sérgio Campos Loliola</i>		
Meio de transporte: <input checked="" type="checkbox"/> TRANSPORTE AEREO		
Observações: _____		
<b>RECEBIMENTO</b>		
Data: 05/10/2020 Hora: 17:00 Responsável (nome e assinatura): <i>Diogo Leite / José Nelo</i>		
Documento: <i>43.340.206-4</i>		
Local de destinação: <i>COP-03</i>		
Observações: _____		
<b>DESTINAÇÃO FINAL</b>		
Data: 09/07/2021 Hora: 09:40 Responsável (nome/assinatura): <i>Maria Clara S. Gomery</i>		
Local de Destinação: <i>Neeropsis - COP Aiuká - RJ</i> Documento: <i>CRMV RJ 10.9618</i>		
Tipo: (x) Óbito ( ) Soltura imediata ( ) Relocação ( ) Soltura após reabilitação ( ) Transferência para cativeiro ( ) Evasão ( ) Outros		
Observações: <i>Foi realizada eutanásia.</i>		

*Quagob.*  
COORDENADOR(A) GERAL

*Quagob.*  
MÉDICO(A) VETERINÁRIO(A) RESPONSÁVEL





## Ficha de Reabilitação



### REABILITAÇÃO

Nº. DE REGISTRO: <b>34/20-RJ</b>	IDENTIFICAÇÃO TEMPORÁRIA: -	IDENTIFICAÇÃO PERMANENTE: U 61896
INCIDENTE: PMAVE (SHELL)	ESPÉCIE: SULA DACTYLATRA	

CAPTURA/ENTREGA	LOCAL E/OU GPS:	FPSO ESPÍRITO SANTO 21°12'24"S 39°44'38"W	RESPONSÁVEL DATA E HORA:	Sérgio Campos Lioia 04/10/2020 09:30
	ESTABILIZAÇÃO EM CAMPO:	Hidratação VO    Hidratação SC    Aquecimento	Outros:	Foi oferecido água e peixe, mas a ave não aceitou.
	HISTÓRICO	A ave ficou presa em um fio, ocasionando uma lesão em membro inferior direito.		
	NÚMERO BO	SH 050		
NOME (usar no caso de entrega pessoalmente por cidadão)	RG/ CPF	ENDEREÇO/ TELEFONE		

ADMISSÃO	PESO (G):	1260KG	FREQ. RESPIRATÓRIA:	8MPM	FREQ. CARDÍACA:	200BPM	TEMPERATURA (°C):	38,5°C	HEMATÓCRITO (%):	25%	PPT (G/DL):	33 G/DL	GLUCOSE (MG/DL):	334 MG/DL
	GRUPO ETÁRIO:	<input type="checkbox"/> Neonato ou filhote <input type="checkbox"/> Juvenil ou Sub-adulto <input checked="" type="checkbox"/> Adulto <input type="checkbox"/> Senil				SEXO:	<input type="checkbox"/> Macho <input type="checkbox"/> Fêmea <input checked="" type="checkbox"/> Indeterminado							
	CONDIÇÃO CORPORAL:	<input type="checkbox"/> Caquético (1) <input checked="" type="checkbox"/> Magro (2) <input type="checkbox"/> Bom (3) <input type="checkbox"/> Ótimo (4)				DESIDRATAÇÃO:	<input type="checkbox"/> X0-5% <input type="checkbox"/> 5-7% <input type="checkbox"/> 7-10% <input type="checkbox"/> >10%							
	ATITUDE:	<input type="checkbox"/> Alerta e ativo (QAR) <input checked="" type="checkbox"/> Alerta e quieto (QAR) <input type="checkbox"/> Não responsivo (NR)				AUSCULTAÇÃO:	<input checked="" type="checkbox"/> Sem estertores <input type="checkbox"/> Com estertores <input type="checkbox"/> Dispneia evidente							
	PETROLIZAÇÃO (EXTENSÃO):	<input checked="" type="checkbox"/> 0% <input type="checkbox"/> <10% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 75% <input type="checkbox"/> 100%				PETROLIZAÇÃO (PROFUNDIDADE):	<input type="checkbox"/> Superficial <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Profunda							
	DOCUMENTAÇÃO ADICIONAL:	<input checked="" type="checkbox"/> fotodocumentação <input type="checkbox"/> penas em alumínio				RESPONSÁVEL DATA E HORA:	Maria Clara S. Gomury 05/10/2020 20:40							
	EXAME FÍSICO:	<input checked="" type="checkbox"/> cabeça, narinas, boca <input checked="" type="checkbox"/> olhos, ouvidos <input checked="" type="checkbox"/> fezes, cloaca, ânus <input checked="" type="checkbox"/> asas, nadadeiras, patas <input checked="" type="checkbox"/> pele <input type="checkbox"/> palpação abdominal				OBSERVAÇÕES:								
	AVE ALERTA, QUIETA, EM DECÚBITO ESTERNAL E LESÃO PROFUNDA EM MEMBRO INFERIOR DIREITO.													

TREATAMENTOS	DROGA OU MEDICAMENTO	DOSE (mg/kg/ave)	VIA (VO, SC, IM, IV)	FREQUÊNCIA (única, SID, BID, TID, QID, Quantos dias)	DATA DE INÍCIO	DATA DE TÉRMINO	VOLUME (ml)	OBSERVAÇÕES
	METRONIDAZOL	50 MG/KG	VO	SID	06/10	10/11	1,5 ML	40 MG - SUSPENSÃO ORAL
	MAXICAM 0,2%	0,2 MG/KG	IM	SID	05/10	24/10	0,12 ML	
	TRAMADOL	8 MG/KG	IM	BID	05/10	12/10	0,2 ML	7 DIAS
	RINGER COM LACTATO/HIDRAVET	50 ML/KG	SC/VO	SID	05/10	27/10	60 ML	SONDA GÁSTRICA
	BENERVA (B1)	30 MG/KG PEIXE	VO	SID	06/10	08/01/21	¼ COMP.	MATÉRIA ÚMIDA - NÍVEIS RECOMENDADOS DE SUPLEMENTAÇÃO PARA ESPÉCIES PISCÍVORAS.
	HEMOLITAN	2 GOTAS / 100 ML	VO	SID	06/10	25/10	2 GOTAS	2 GOTAS / 100 ML DE ÁGUA
	FERRO DEXTRANO	10 MG/KG	IM	ACADA 7 DIAS	07/10	27/10	0,12 ML	07/10 - 14/10 - 27/10
	VITAMINA B12	0,5 MG/KG	SC	ACADA 3 DIAS	07/10	16/10	0,3 ML	07/10 - 10/10 - 13/10 - 16/10
	CENTRUM	-	VO	SID	15/11	08/01/2021	¼ COMP.	COMPRIMIDO
	ENROFLOXACINA	15 MG/KG	VO	BID	16/10	10/11	0,36 ML	SOLUÇÃO ORAL

REABILITAÇÃO	ETAPA/ PROCEDIMENTO	DATA DE INÍCIO	DATA DE TÉRMINO	OBSERVAÇÕES
	HIDRATAÇÃO ORAL	07/10	27/10	RINGER COM LACTATO - SONDA GÁSTRICA
	HIDRATAÇÃO SUBCUTÂNEA	05/10	06/10	RINGER COM LACTATO
	ALIMENTAÇÃO PASTOSA	06/10	09/10	PAPA DE PEIXE
	ALIMENTAÇÃO SÓLIDA FORÇADA	10/10	10/10	PEXE INTEIRO
	ALIMENTAÇÃO SÓLIDA LIVRE	11/10	08/01/21	PEXE INTEIRO
	LAVAGEM			
	PISCINA DE ÁGUA DOCE	22/10	08/01/2021	
	PISCINA DE ÁGUA SALGADA			
	MUDA DE PLUMAGEM			

DESTINAÇÃO	<input type="checkbox"/> LIBERAÇÃO	LOCAL E/OU GPS:	RESPONSÁVEL DATA E HORA:	Maria Clara S. Gomury 09/01/2021 09:40
	<input type="checkbox"/> ÓBITO	DIAGNÓSTICO PRELIMINAR:	DOCUMENTAÇÃO ADICIONAL:	<input checked="" type="checkbox"/> Fotodocumentação
	<input checked="" type="checkbox"/> EUTANÁSIA	JUSTIFICATIVA: PROCESSO DE ARTRITE CRÔNICA EM ARTICULAÇÃO TIBIOTÁRSICA DE MID, LIMITAÇÕES NO MOVIMENTO E APOIO SOBRE ARTICULAÇÃO. CONDIÇÃO INCOMPATÍVEL COM A VIDA LIVRE.		<input checked="" type="checkbox"/> Ficha de necropsia
	<input type="checkbox"/> TRANSFERÊNCIA	DESTINO:		<input checked="" type="checkbox"/> Ficha de biometria







## MANEJO DIÁRIO

No. DE REGISTRO:  
34/20-RJ

PÁGINA:

DE

DATA	Peso	TEMP.	HIDRATAÇÃO		ALIMENTAÇÃO		MEDICAÇÃO		OBSERVAÇÕES
			MANHÃ/TARDE	MANHÃ/TARDE	MANHÃ/TARDE	MANHÃ/TARDE	MANHÃ/TARDE		
05/10	-	36.0°C	-	T	-	-	-	T	HIDRATAÇÃO SUBCUTÂNEA
06/10	1.260 KG	38.5°C	M	-	-	T	M	T	HIDRATAÇÃO SUBCUTÂNEA / PAPA DE PEIXE
07/10	-	38.0°C	M	T	3X/DIA		M	T	PROTOCOLO: HIDRATAÇÃO (3X/DIA) E ALIMENTAÇÃO PASTOSA – PAPA DE PEIXE (3X/DIA)
08/10	-	-	M	-	3X/DIA		M	T	PROTOCOLO: HIDRATAÇÃO (3X/DIA) E ALIMENTAÇÃO PASTOSA – PAPA DE PEIXE (3X/DIA)
09/10	-	39.5°C	M	-	3X/DIA		M	T	PROTOCOLO: HIDRATAÇÃO (3X/DIA) E ALIMENTAÇÃO PASTOSA – PAPA DE PEIXE (3X/DIA)
10/10	-	39.5°C	M	-	3X/DIA		M	T	08:30 – HIDRATAÇÃO/ 09:00-PAPA/ 13:00-ALIMENTAÇÃO FORÇADA/ 16:30/PAPA
11/10	1.210 KG	39.3°C	M	-	88 G		M	T	SORO 60 ML / 88 G (PEIXE INTEIRO) – INICIOU ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA.
12/10	-	-	M	-	159 G	120 G	M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
13/10	-	-	M	-	318 G		M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
14/10	-	-	M	-	142 G	143 G	M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
15/10	-	-	M	-	120 G	125 G	M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
16/10	-	-	M	-	140 G	100 G	M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
17/10	-	-	M	T	151 G	141 G	M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
18/10	-	-	M	T	138 G	160 G	M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
19/10	-	-	M	T	M	T	M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA - 1 PEIXE EM CADA ALIMENTAÇÃO.
20/10	-	-	M	T	M	T	M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA - 1 PEIXE EM CADA ALIMENTAÇÃO.
21/10	1.350 KG	-	M	T	M	T	M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA - 1 PEIXE EM CADA ALIMENTAÇÃO.
22/10	-	-	M	T	M	T	M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA - 1 PEIXE EM CADA ALIMENTAÇÃO.
23/10	-	-	M	T	M	T	M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA - 1 PEIXE EM CADA ALIMENTAÇÃO.
24/10	-	-	M	T	M	T	M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA - 1 PEIXE EM CADA ALIMENTAÇÃO.
25/10	-	-	M	T	M	T	M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA - 1 PEIXE EM CADA ALIMENTAÇÃO.
26/10	-	-	M	-	M	T	M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA - 1 PEIXE EM CADA ALIMENTAÇÃO.
27/10	-	-	M	-	M	T	M	T	HIDRATAÇÃO + ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA - 1 PEIXE EM CADA ALIMENTAÇÃO.
28/10	-	-	-	-	M	T	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
29/10	-	-	-	-	M	T	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
30/10	-	-	-	-	M	T	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
31/10	-	-	-	-	M	T	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
01/11	-	-	-	-	M	T	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
02/11	-	-	-	-	M	T	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
03/11	-	-	-	-	M	T	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
04/11	-	-	-	-	M	T	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
05/11	1,340 KG	-	-	-	M	T	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
06/11	-	-	-	-	M	T	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
07/11	-	-	-	-	M	T	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
08/11	-	-	-	-	M	T	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
09/11	-	-	-	-	M	T	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
10/11	-	-	-	-	M	T	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
11/11	-	-	-	-	M	T	M	-	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
12/11	-	-	-	-	M	T	M	-	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
13/11	-	-	-	-	M	T	M	-	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
14/11	-	-	-	-	M	T	M	-	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
15/11	-	-	-	-	100 G	240 G	M	-	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
16/11	-	-	-	-	155 G	105 G	M	-	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
17/11	-	-	-	-	140 G	185 G	M	-	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
18/11	-	-	-	-	170 G	100 G	M	-	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
19/11	-	-	-	-	135 G	130 G	M	-	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
20/11	-	-	-	-	85 G	120 G	M	-	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA





## MANEJO DIÁRIO

NO. DE REGISTRO:  
34/20-RJ

PÁGINA:

DE

DATA	Peso	TEMP.	HIDRATAÇÃO		ALIMENTAÇÃO		MEDICAÇÃO		OBSERVAÇÕES
			MANHÃ	TARDE	MANHÃ	TARDE	MANHÃ	TARDE	
21/11	-	-	-	-	165 G	85 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
22/11	-	-	-	-	118 G	100 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
23/11	-	-	-	-	148 G	120 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
24/11	-	-	-	-	170 G	185 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
25/11	-	-	-	-	170 G	180 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
26/11	-	-	-	-	125 G	150 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
27/11	-	-	-	-	180 G	150 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
28/11	-	-	-	-	130 G	170 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
29/11	-	-	-	-	150 G	190 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
30/11	-	-	-	-	170 G	160 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
01/12	-	-	-	-	202 G	130 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
02/12	-	-	-	-	130 G	155 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
03/12	-	-	-	-	130 G	140 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
04/12	-	-	-	-	85 G	40 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
05/12	-	-	-	-	100 G	75 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
06/12	-	-	-	-	103 G	80 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
07/12	-	-	-	-	125 G	83 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
08/12	-	-	-	-	123 G	101 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
09/12	-	-	-	-	100 G	103 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
10/12	-	-	-	-	140 G	140 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
11/12	-	-	-	-	130 G	165 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
12/12	-	-	-	-	80 G	142 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
13/12	-	-	-	-	122 G	162 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
14/12	-	-	-	-	145 G	60 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
15/12	-	-	-	-	650 G	75 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
16/12	-	-	-	-	130 G	90 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
17/12	-	-	-	-	115 G	80 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
18/12	-	-	-	-	65 G	90 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
19/12	-	-	-	-	115 G	90 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
20/12	-	-	-	-	85 G	90 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
21/12	-	-	-	-	85 G	95 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
22/12	-	-	-	-	90 G	90 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
23/12	-	-	-	-	105 G	93 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
24/12	-	-	-	-	95 G	103 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
25/12	-	-	-	-	90 G	92 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
26/12	-	-	-	-	115 G	129 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
27/12	-	-	-	-	140 G	127 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
28/12	-	-	-	-	145 G	75 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
29/12	-	-	-	-	160 G	120 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
30/12	-	-	-	-	95 G	125 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
31/12	-	-	-	-	75 G	85 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
01/01/2021	-	-	-	-	135 G	150 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
02/01/2021	-	-	-	-	160 G	200 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
03/01/2021	-	-	-	-	100 G	95 G	M	T	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
04/01/2021	-	-	-	-	97 G	102 G	M	-	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
05/01/2021	-	-	-	-	120 G	123 G	M	-	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
06/01/2021	-	-	-	-	85 G	101 G	M	-	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
07/01/2021	-	-	-	-	150 G	170 G	M	-	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA
08/01/2021	-	-	-	-	123 G	150 G	M	-	ALIMENTAÇÃO VOLUNTÁRIA





## ACOMPANHAMENTO

NO. DE REGISTRO:

34/20-RJ

PÁGINA:

DE

DATA/INICIAIS	PROCEDIMENTOS/RESULTADOS CLÍNICOS/OBSERVAÇÕES
05/10	No momento do resgate, a ave encontrava-se alerta, quieta, em decúbito esternal, hipotérmica (temperatura corporal=36.0°C), apresentando sinais de dor, penas muito sujas com sangue e fezes e membro inferior direito lesionado, sem movimento e voltado para trás. Ainda no local do resgate (Aeroporto de Campos dos Goytacazes), foi realizada hidratação subcutânea, aplicação de medicamentos para controle da dor (meloxicam e tramadol) e glicocan antes de seguir viagem até o COP-RJ. Ao chegar no Centro, já se encontrava mais ativa.
06/10	<p>Trata-se de uma ave adulta e sem sexo definido. Apresenta-se mais ativa e com a temperatura corpórea mais elevada do que ontem (38.5°C). Ave encontrada anilhada – Anilha CEMAVE CP34 Brasília U 61896 – Membro inferior direito. Devido a lesão, a anilha precisou ser removida.</p> <p>No exame clínico, a ave apresentou-se alerta, responsiva aos estímulos, resistente ao manuseio e bicando na tentativa de defesa. Penas muito sujas de sangue e fezes, principalmente em toda região ventral, cloacal e membro superior esquerdo.</p> <p>Lesão profunda em membro inferior direito com exposição óssea de parte do tíbio-tarso. Tecido da porção medial e distal interna do tarso com aspecto necrótico. Membro edemaciado e frio. Foi realizado teste de dor profunda e pinçamento, mas a ave não retrai o membro, nem responde aos estímulos de outra forma. Membranas interdigitais comprometidas do ponto de vista circulatório.</p> <p>Membro superior esquerdo com presença de hematoma em região dos dígitos.</p> <p>Foi realizada coleta sanguínea e exame radiográfico para melhor avaliação do membro. Há também um quadro de anemia por perda de sangue.</p> <p>O laudo radiográfico evidenciou edema de partes adjacentes ao tibiotarso direito estendendo-se até as falanges, sem evidências de acometimento ósseo associado.</p> <p>O plano de tratamento foi baseado no controle da dor e inflamação, prevenção de infecções secundárias, controle de temperatura (aquecimento com auxílio de lâmpada), limpeza e curativo diários, anti-anêmicos, além das suplementações vitamínicas e minerais. O protocolo de hidratação e alimentação pastosa está sendo realizado</p>
08/10	A lesão foi lavada com soro e clorexidina, depois aplicada pomada de sulfadiazina de prata e em seguida feito curativo com hidrocoloide. A ave também foi submetida a limpeza das penas com água morna para remoção de sangue e fezes.
09/10	Ave alerta, conseguindo controlar a temperatura sem auxílio de lâmpada de aquecimento. Houve necessidade da remoção da anilha como forma de prevenção a novas lesões e para facilitar o manuseio e realização de curativo. Foi ofertado peixe inteiro, porém a ave não mostrou interesse em se alimentar voluntariamente, então foi realizada de forma forçada no horário das 13:00. O animal não regurgitou.
10/10	A ave continua em decúbito esternal, mas faz tentativas para permanecer em estação com a ajuda do membro esquerdo, porém logo deita-se novamente. O membro direito que antes permanecia voltado para trás, agora fica em posição anatômica e em sua reavaliação, ainda continua inflamada, menos fria, sem alterações de cor e com melhor mobilidade. Com relação a sensibilidade, continua não respondendo aos estímulos dolorosos tanto nos dedos quanto nas membranas interdigitais, porém em região de metatarso há pequena resposta.
11/10	<p>Medidas: Comprimento da pata: 8 cm. Circunferência peitoral: 39 cm. Altura: (“Barriga” ao chão): 7 cm.</p> <p>Peso: 1.210 kg Tibiotarso: 10 cm Tarsometatarso: 5.02 cm Total (Tibiotarso + Tarsometatarso): 15.02 cm.</p>



12/10	A ave se alimentou voluntariamente (2 peixes inteiros pela manhã e 2 no fim da tarde).
15/10	<p>Após alguns dias em reabilitação, a ave se encontra estabilizada. Alerta, ativa, sem sinais de dor e muito atenta aos estímulos a sua volta, mas ainda em decúbito esternal, tentando por vezes ficar em estação, mas logo se deita novamente. Dessa forma, continua acomodada em recinto com redinha. Consegue controlar a temperatura corpórea, mostra apetite e se alimenta voluntariamente com peixes inteiros.</p> <p>Hoje o curativo com hidrocoloide foi removido para nova avaliação do membro. Infelizmente não houve uma melhora significativa da lesão. Foi observado maior área de comprometimento ósseo e muscular, além das áreas necróticas. Desde a primeira avaliação, a ave não movimentava o membro nem responde aos estímulos de sensibilidade dolorosa. Houve muita perda tecidual e comprometimento circulatório parcial, além da exposição óssea. O curativo está sendo mantido para evitar novas contaminações e estimular a cicatrização.</p> <p>O tratamento da anemia ainda está em curso e assim que for finalizado, faremos uma nova coleta sanguínea para avaliação.</p> <p>O prognóstico é reservado. Caso a ave não responda aos estímulos e haja evolução do comprometimento do membro, a amputação alta seria uma alternativa, porém temos ciência de que seria uma situação incompatível com a vida livre. Por outro lado, acredito que ainda restam alternativas de tratamento como a ozonioterapia.</p>
19/10	1ª Sessão de ozonioterapia: A ave foi levada a uma clínica veterinária no Rio de Janeiro para início do tratamento com ozônio, o qual é realizado em 15 minutos com os membros dentro de um saco plástico (bag) para que haja maior contato com a substância.
23/10	2ª Sessão de ozonioterapia: A partir de hoje, as sessões de ozônio serão realizadas no COP-RJ com a veterinária Sílvia. Em paralelo, a ave será submetida também a acupuntura e fisioterapia, como estímulo as questões motoras e circulatórias.
26/10	3ª Sessão de ozonioterapia: Hoje foi realizada a terceira sessão de ozonioterapia. Observa-se a diferença no aspecto e coloração do tecido.
29/10	<p>A ave continua em tratamento com as sessões de ozonioterapia (2x/semana), limpeza e curativo diário da lesão. O osso praticamente não é mais visível como anteriormente, pois o processo de cicatrização está sendo ativado e o recobrimo. Nas membranas interdigitais, o processo necrótico parece ter estacionado, pois não foram observadas novas áreas comprometidas.</p> <p>Passa a maior parte do dia na piscina, recebendo jatos de água frequentemente. No fim da tarde é retirado da piscina e o teste de impermeabilidade é feito. A ave tem feito a organização das penas que se apresentam secas após a avaliação detalhada, principalmente nas regiões dorsal, ventral e cabeça.</p>
30/10	4ª Sessão de ozonioterapia.
02/01	5ª Sessão de ozonioterapia.
06/11	6ª Sessão de ozonioterapia.
09/11	7ª Sessão de ozonioterapia.
13/11	<p>8ª Sessão de ozonioterapia: Realizada pela manhã.</p> <p>Foi realizado segundo exame radiográfico para acompanhamento da lesão no membro. Laudo evidenciou que, quadro radiográfico de membro inferior direito pode estar relacionado a processo inflamatório / infeccioso (osteomielite).</p>
16/11	9ª Sessão de ozonioterapia.
20/11	10ª Sessão de ozonioterapia.
23/11	11ª Sessão de ozonioterapia.
30/11	12ª Sessão de ozonioterapia.
07/12	13ª Sessão de ozonioterapia.
22/12	<p>Foi realizado terceiro exame radiográfico para acompanhamento da lesão no membro.</p> <p>Laudo: Achados radiográficos em articulação tibiotársica direita relacionados a processo inflamatório / infeccioso crônico (artrite). Ausência da falange distal e da garra do 2º dígito direito. Ausência da porção distal da falange distal e da garra do 3º dígito direito.</p>



09/01/2021	<p>Após 96 dias em reabilitação no COP-RJ e apesar de todos os esforços feitos para a sua recuperação, a ave continuou com dificuldades de locomoção, limitações na extensão do membro e apoio sobre articulação tibiotársica, gerando processo inflamatório crônico, dor e escaras de contato. Estado clínico não compatível com vida livre e que trariam outras complicações se mantida em cativeiro. Pensando no bem estar do animal e de todas as consequências futuras que ele viria a sofrer, foi submetido ao processo de eutanásia. E mesmo não sendo a alternativa mais viável, a equipe buscou outras instituições como Aquários e Zoológicos pelo Brasil que pudessem recebê-lo, mas não obtivemos sucesso, pois a maioria alega não possuir autorização de manejo para a espécie referida ou recinto apropriado.</p> <p>No exame necroscópico, não foram evidenciadas alterações macroscópicas em órgãos internos. Articulação tibiotársica de membro inferior direito apresentando bordas irregulares por perda óssea e ausência de cápsula articular.</p>
	<p><b>Resumo:</b></p> <p>Ozonioterapia - 19/10 - 23/10 - 26/10 - 30/10 - 02/11 - 06/11 - 09/11 - 13/11 - 16/11 - 20/11 - 23/11 - 30/11 - 07/12          Acupuntura - 23/10 - 26/10 - 30/10 - 02/11 - 06/11 - 09/11 - 13/11 - 16/11 - 20/11 - 23/11 - 30/11 - 07/12          Fisioterapia - Início em 23/10 (2x/dia - diariamente).</p>

Maria Clara Sanseverino Gomury

Médica Veterinária

CRMV-RJ 10.618

09/01/2021



## Ficha de Biometria

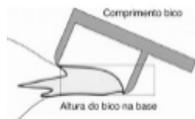


### BIOMETRIA - ÓBITO

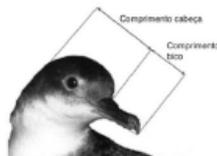
Nº. DE REGISTRO: 34/20-RJ	IDENTIFICAÇÃO PERMANENTE	DATA
INCIDENTE: PMAVE SH 050	ESPÉCIE: SULA DACTYLATRA	09/01/2020
RESPONSÁVEIS: JOSÉ NETO		

Cond. Corp.	Peso (Kg)	Cabeça (mm)		Medidas Cúlmem (mm)			Comprimento			Score de Muda Asa e Cauda (0 a 5)															
		Comprimento	Largura	Comprimento	Largura bico (comissura)	Altura na base	Asa (cm)	Cauda (cm)	Tarso (mm)	Primárias						Retrizes									
0 a 4										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6
3	1,280	60,93	43,32	99,19	33,31	36,18	42,3	12,6	54,41	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Idade: Adulto		Sexo: Macho			Total (cm): 70			Observações: Retrizes quebradas																	

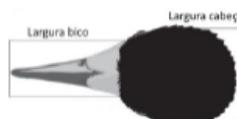
Comprimento cúlmem



Medidas cabeça-bico



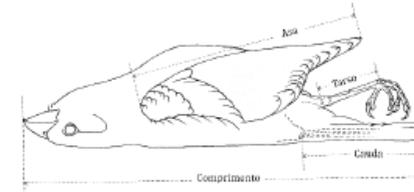
Medidas cabeça-bico



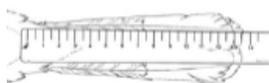
Comprimento tarso



Comprimento total



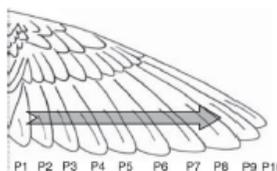
Medida cauda



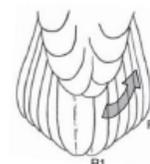
Medida asa - Corda



Muda Primárias



Muda cauda (retrizes)



Escore de muda

- 0 - Pena velha
- 1 - Faltando uma pena ou iniciando o crescimento no canhão
- 2 - Pena emergindo no canhão até um terço do crescimento
- 3 - Pena nova entre um e dois terços de crescimento
- 4 - Pena nova entre dois terços até o crescimento total com restos de cera na base
- 5 - Pena nova totalmente crescida sem traços de cera na

Realizar as medidas do tarso e da asa do lado direito; exceções se

## Ficha de Necropsia



### NECROPSIA

Nº. DE REGISTRO: 34/20-RJ	IDENTIFICAÇÃO TEMPORÁRIA OU PERMANENTE:
INCIDENTE:	ESPÉCIE: SULA DACTYLATRA

<b>HISTÓRICO</b>	ANIMAL INTERNO: QUEM ENCONTROU OU EUTANASIOU	BO RG CPF: SH 050	DATA E HORA DE ÓBITO: 09/01/2021 09:40
	ANIMAL EXTERNO: QUEM ENCONTROU E ENTREGOU PARA AIUKÁ		ENDEREÇO TELEFONE:
	LOCAL E/OU GPS: FPSO ESPÍRITO SANTO		ARMABENVENTODA CARCAÇA: <input type="checkbox"/> Temperatura ambiente <input checked="" type="checkbox"/> Cebou gástrica <input type="checkbox"/> Congelador
	CONTEXTO DA MORTE: <input type="checkbox"/> Carcaça de praia <input type="checkbox"/> Óbito entre a captura e a admissão <input type="checkbox"/> Óbito durante a reabilitação <input checked="" type="checkbox"/> Eutanásia		
OBSERVAÇÕES: ANIMAL FICOU PRESO POR MID EM REGIÃO TIBIOTÁRSICA, CAUSANDO SECÇÃO DE VASOS ADJACENTES A CIRCULAÇÃO COM ELEVADA PERDA DE SANGUE E LESÃO DE TECIDOS.			

<b>EXAME EXTERNO</b>	NECROPSISTA: José Neto	DATA E HORA DE NECROPSIA: 09/01/2021 09:45
	GRUPO ETÁRIO: <input type="checkbox"/> Neonato ou filhote <input type="checkbox"/> Juvenil ou Sub-adulto <input checked="" type="checkbox"/> Adulto <input type="checkbox"/> Senil	PESO: 1,280
	CONDIÇÃO CORPORAL: <input type="checkbox"/> Caquético (1) <input type="checkbox"/> Magro (2) <input checked="" type="checkbox"/> Bom (3) <input type="checkbox"/> Ótimo (4)	COMP. REITINHO: (REPTIL E MAMÍFEROS)
	PERIOLIZAÇÃO (EXTENSÃO): <input checked="" type="checkbox"/> 0% <input type="checkbox"/> <10% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 75% <input type="checkbox"/> 100%	PETROLIZAÇÃO (PROFUNDIDADE): <input type="checkbox"/> Superficial <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Profunda
CONDIÇÃO DA CARCAÇA: <input checked="" type="checkbox"/> Carcaça fresca (2) <input type="checkbox"/> Decomposição moderada (3) <input type="checkbox"/> Decomposição avançada (4) <input type="checkbox"/> Mumificação ou esqueleto (5)	ECTOPARASITASE EPIBIONTES: <input type="checkbox"/> Ausentes <input type="checkbox"/> Ectoparasitas (detalhar abaco) <input type="checkbox"/> Epibiontes (detalhar abaco)	
OBSERVAÇÕES: ANIMAL APRESENTOU ELEVADA PERDA DE MOBILIZAÇÃO EM MID (REGIÃO TIBIOTÁRSICA) COM FORMAÇÃO DE CALO DE APOIO.		

SUMÁRIO DE ACHADOS E AMOSTRAS	AMOSTRAS ESSENCIAIS					
	ÓRGÃO	NORMAL	ALTERAÇÕES (descrever no verso)	AMOSTRAS COLHIDAS		
				FORMOL	CONGEL.	FOTOS
Traqueia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sacos aéreos (aves)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulmões	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linf. mediastínico (maníferos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coração e grandes vasos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Baço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pâncreas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linf. mesentérico (maníferos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fígado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rins	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovários ou testículos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adrenais	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esôfago	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estômago	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intestino delgado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intestino grosso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SUMÁRIO DE ACHADOS E AMOSTRAS	AMOSTRAS OPCIONAIS					
	ÓRGÃO	NORMAL	ALTERAÇÕES (descrever no verso)	AMOSTRAS COLHIDAS		
				FORMOL	CONGEL.	FOTOS
Pele	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Músculos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gordura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tireoides e paratireoides	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bursa (aves)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Encéfalo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Língua	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cloaca, vagina ou pênis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Glândula supraorbital (aves)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Glândula uropígea (aves)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bico ou dentes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>CONCLUSÃO</b>	DIAGNÓSTICO PRELIMINAR / COMENTÁRIOS: INCOMPATIBILIDADE COM RETORNO À NATUREZA.	SEXO: <input checked="" type="checkbox"/> Macho <input type="checkbox"/> Fêmea <input type="checkbox"/> Indeterminado
	OBSERVAÇÕES / AMOSTRAS ADICIONAIS:	DOCUMENTAÇÃO ADICIONAL: <input checked="" type="checkbox"/> Fotografias externas <input checked="" type="checkbox"/> Fotografias internas <input checked="" type="checkbox"/> Ficha de biometria <input type="checkbox"/> Penas com óleo em alumínio



## NECROPSIA

NO. DE REGISTRO:  
34/20-RJ

PÁGINA:  
DE

### ACHADOS DE NECROPSIA

ARTICULAÇÃO TIBIO TÁRSICA: DEFORMAÇÃO DE TODA ARTICULAÇÃO, ENVOLVENDO CÁPSULA SINOVIAL E ACIDENTES ÓSSEOS.

JOSÉ CARLOS S. NETO

30917692837



## Fotos da Reabilitação



**Figura 2** – Resgate do atobá-grande (*Sula dactylatra*) pela equipe da Aiuká.



**Figura 3** – Admissão do atobá-grande (*Sula dactylatra*) no COP Aiuká RJ.



**Figura 4** – Atobá-grande (*Sula dactylatra*) durante sessão de ozonioterapia.



**Figura 5:** Atobá-grande (*Sula dactylatra*) durante o processo de reabilitação.



**Figura 6:** Lesão no membro inferior direito.

## Fotos da Necropsia



Figura 7: *Sula dactylatra* durante procedimento de necropsia.



Figura 8: Membro inferior direito lesionado.



**Figura 9:** Lesão do membro inferior direito.



## Apêndice III.5 – Ocorrência 05

### Acionamento SH051

Revisão 00

Janeiro/2021



---

### Acionamento nº 05

---

<b>Espécie:</b> <i>Sula dactylatra</i>	<b>Unidade Marítima:</b> FPSO Espírito Santo
<b>Data Acionamento:</b> 29/12/2020	<b>Tipo de Transporte:</b> Aéreo
<b>Data Desembarque:</b> 31/12/2020	<b>Instituição de Destino:</b> COP Aiuká RJ
<b>Entrada na Instituição:</b> 31/12/2020	<b>Destinação Final:</b> Óbito
<b>Data de destinação:</b> 30/12/2020	

---

**Histórico:** O atobá-grande foi encontrado com dificuldade de alçar voo no convés da unidade marítima. O animal foi capturado e acondicionado para o desembarque no dia seguinte, todavia, foi a óbito ainda na unidade marítima. O desembarque ocorreu em 31 de dezembro de 2020, via aérea, para realização de necropsia. Durante o procedimento observou-se a presença de politraumatismo, o que provavelmente causou o óbito da ave.

---



**Figura 1** – Carcaça do atobá-grande (*Sula dactylatra*) sendo acondicionada para o transporte.

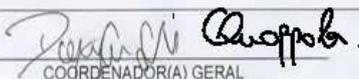


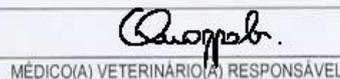
## Ficha PMAVE

FICHA PMAVE	
Empreendimento: Produção de Óleo e Gás no Bloco BC-10 Parque das Conchas	
Empreendedor: Shell Brasil Petróleo LTDA	Consultoria responsável: Aiuká Consultoria em Soluções Ambientais
Unidade Marítima: FPSO Espírito Santo	Número da ABIO: 733/2016 (5ª retificação)

DADOS DO ANIMAL		
Nº Ocorrência:	ID Temporário:	ID Definitivo:
Espécie: Atobá – <i>Sula dactylatra</i>	Sexo: ( ) Macho ( ) Fêmea (X) Indeterminado	
Grupo etário: ( ) Neonato/Filhote ( ) Juvenil/Sub-adulto (X) Adulto ( ) Senil	Estado: (X) Vivo ( ) Morto	
Condição corporal: ( ) caquético ( ) magro (x) bom ( ) ótimo	Presença de óleo: ( ) Sim (X) Não ( ) Não sabe	
Atitude: ( ) BAR [alerta e ativo] (X) QAR [alerta e quieto] ( ) NR [não responsivo]	Ferimento visível: (X) Sim ( ) Não ( ) Não sabe	
Houve colisão da ave com a instalação: ( ) Sim ( ) Não (X) Não sabe		
Houve aprisionamento da ave na instalação: ( ) Sim (X) Não ( ) Não sabe		
Observações clínicas ou comportamentais: Ave recolhida com vida, em estado QAR, acondicionada conforme procedimento, em 29/12/20, às 2000hs. Encontrada sem vida na gaiola em 30/12/20, às 0730hs		

PROCEDIMENTOS	
<b>AVISTAMENTO</b>	
Data: 11/03/2018 Hora: 13:00 Responsável (nome e assinatura): Douglas Santana Mota	
Origem: ( ) 1. Aglomeração de aves; ( ) 2. Presença de aves com risco à segurança; (X) 3. Aves debilitadas, feridas ou que necessite de atendimento; ( ) 4. Ave acidentalmente levada à instalação, cujo isolamento não permita o retorno à sua origem; ( ) 5. Carcaças de aves; ( ) 6. Outros	
Coordenadas geográficas: _____ LAT 21° 12' S _____ LONG 039° 44' W _____	
Local encontrado: _____ Convés de Equipamentos da Torre _____	
Observações: ave encontrada por funcionário com asa direita sem mobilidade, mas sem ferimento aparente.	
<b>ACIONAMENTO</b>	
Data: 29/12/2020 Hora: 2130hs Responsável (nome e assinatura): Douglas Mota	
Motivo do acionamento ou outras observações: ave foi acondicionada em local adequado para avaliação e transporte pela manhã.	
<b>CAPTURA</b>	
Data: 11/03/2018 Hora: 14:00 Responsável (nome e assinatura): Douglas Mota	
Recebeu atendimento veterinário <i>in loco</i> ? (X) Não ( ) Sim, pela equipe embarcada ( ) Sim, pela equipe técnica	
Observações:	
<b>TRANSPORTE</b>	
Data: <sup>30/12</sup> 31/12/2020 Hora: 01:15 Responsável (nome e assinatura): <u>Íde de Oliveira Aquino</u>	
Meio de transporte: <u>Peronave</u>	
<b>RECEBIMENTO</b>	
Data: <u>31/12/2020</u> Hora: <u>01:16</u> Responsável (nome e assinatura): <u>Diogo Leite</u>	
Documento: <u>43.345.206-4</u>	
Local de destinação: <u>COP-RJ Aiuká</u>	
Observações: <u>Recolhimento de carcaça</u>	
<b>DESTINAÇÃO FINAL</b>	
Data: <u>31/12/2020</u> Hora: <u>14:23</u> Responsável (nome/assinatura): <u>Marina Clara S. Gomery</u>	
Local de Destinação: <u>Meropsia Aiuká COP RJ</u> Documento: <u>CRMV-RJ 10.618</u>	
Tipo: (X) Óbito ( ) Soltura imediata ( ) Relocação ( ) Soltura após reabilitação ( ) Transferência para cativeiro ( ) Evasão ( ) Outros	
Observações:	

  
COORDENADOR(A) GERAL

  
MÉDICO(A) VETERINÁRIO(A) RESPONSÁVEL



## Ficha de Biometria



### BIOMETRIA - ÓBITO

Nº. DE REGISTRO: #08/20-RJ	IDENTIFICAÇÃO PERMANENTE: U61970	DATA
INCIDENTE: PMAVE - SHELL SH 051	ESPÉCIE: SULA DACTYLATRA (ATOBA-GRANDE)	31/12/2020
RESPONSÁVEIS: MARIA CLARA SANSEVERINO GOMURY		

Cond. Corp.	Peso (Kg)	Cabeça (mm)		Medidas Cúlmem (mm)			Comprimento			Score de Muda Asa e Cauda (0 a 5)															
		Comprimento	Largura	Comprimento	Largura bico (comissura)	Altura na base	Asa (cm)	Cauda (cm)	Tarso (mm)	Primárias						Retrizes									
0 a 4										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6
3	1,471 kg	6.5 cm	4.7 cm	11 cm	4 cm	4.3 cm	42.1 cm	19.1 cm	4.2 cm	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	/	/
Idade: Adulto		Sexo: Macho		Total (cm): 77 cm			Observações: Penas em boas condições.																		

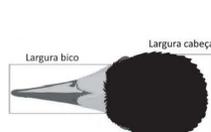
Comprimento cúlmem



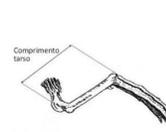
Medidas cabeça-bico



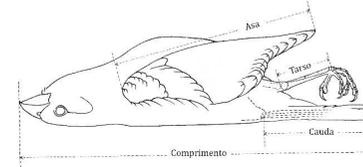
Medidas cabeça-bico



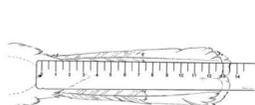
Comprimento tarso



Comprimento total



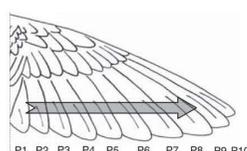
Medida cauda



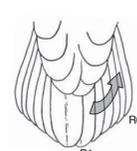
Medida asa - Corda



Muda Primárias



Muda cauda (retrizes)



Score de muda

- 0 - Pena velha
- 1 - Faltando uma pena ou iniciando o crescimento no canhão
- 2 - Pena emergindo no canhão até um terço do crescimento
- 3 - Pena nova entre um e dois terços de crescimento
- 4 - Pena nova entre dois terços até o crescimento total com restos de cera na base
- 5 - Pena nova totalmente crescida sem traços de cera na

Realizar as medidas do tarso e da asa do lado direito; exceções se

## Ficha de Necropsia



### NECROPSIA

Nº. DE REGISTRO: #08/20-RJ SH 051	IDENTIFICAÇÃO TEMPORÁRIA OU PERMANENTE: U61970
INCIDENTE: PMAVE - SHELL	ESPÉCIE: SULA DACTYLATRA (ATOBÁ-GRANDE)

HISTÓRICO	ANIMAL INTERNO: QUEM ENCONTROU OU EUTANASIOU	-	DATA E HORA DE ÓBITO:	30/12/2020 07:30
	ANIMAL EXTERNO: QUEM ENCONTROU E ENTREGOU PARA AIUKÁ	DOUGLAS MOTA	BO RG CPF	SH 051
	LOCAL E/OU GPS:	FPSO ESPÍRITO SANTO 21°12'S 039°44"W	ARMAZENAMENTO DA CARÇA:	<input type="checkbox"/> Temperatura ambiente <input checked="" type="checkbox"/> Geladeira <input type="checkbox"/> Congelador
	CONTEXTO DA MORTE:	<input type="checkbox"/> Carcaça de praia <input checked="" type="checkbox"/> Óbito entre a captura e a admissão <input type="checkbox"/> Óbito durante a reabilitação <input type="checkbox"/> Eutanásia		
OBSERVAÇÕES: AVE ENCONTRADA ANILHADA E VIVA NO CONVÉS DE EQUIPAMENTOS DA TORRE – FPSO ESPÍRITO SANTO. FOI CAPTURADA PELO TÉCNICO A BORDO, MAS NO DIA SEGUINTE FOI ENCONTRADA EM ÓBITO.				

EXAME EXTERNO	NECROPSISTA:	Maria Clara Sanseverino Gomury	DATA E HORA DE NECROPSIA:	31/12/2020 14:23
	GRUPO ETÁRIO:	<input type="checkbox"/> Neonato ou filhote <input type="checkbox"/> Juvenil ou Sub-adulto <input checked="" type="checkbox"/> Adulto <input type="checkbox"/> Senil	PESO:	1471kg
	CONDIÇÃO CORPORAL:	<input type="checkbox"/> Caquético (1) <input type="checkbox"/> Magro (2) <input checked="" type="checkbox"/> Bom (3) <input type="checkbox"/> Ótimo (4)	COMPRIMENTO (BÉPTIS E MAMÍFEROS):	
	PETROLIZAÇÃO (EXTENSÃO):	<input checked="" type="checkbox"/> 0% <input type="checkbox"/> <10% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 75% <input type="checkbox"/> 100%	PETROLIZAÇÃO (PROFUNDIDADE):	<input type="checkbox"/> Superficial <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Profunda
	CONDIÇÃO DA CARÇA:	<input checked="" type="checkbox"/> Carcaça fresca (2) <input type="checkbox"/> Decomposição moderada (3) <input type="checkbox"/> Decomposição avançada (4) <input type="checkbox"/> Mumificação ou esqueleto (5)	ECTOPARASITOSE E BIÓNTES:	<input type="checkbox"/> Ausentes <input checked="" type="checkbox"/> Ectoparasitas (detalhar abaco) <input type="checkbox"/> Epibíontes (detalhar abaco)
OBSERVAÇÕES: AVE COM BOM ESCORE CORPORAL, PENAS SUJAS COM FEZES E SANGUE E SEM SINAIS DE FRATURAS.				

SUMÁRIO DE ACHADOS E AMOSTRAS	AMOSTRAS ESSENCIAIS					AMOSTRAS OPCIONAIS						
	ÓRGÃO	NORMAL	ALTERAÇÕES (descrever no verso)	AMOSTRAS COLHIDAS			ÓRGÃO	NORMAL	ALTERAÇÕES (descrever no verso)	AMOSTRAS COLHIDAS		
				FORMOL	CONGEL.	FOTOS				FORMOL	CONGEL.	FOTOS
Traqueia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sacos aéreos (aves)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Músculos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pulmões	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gordura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Linf. mediastínico (mamíferos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tireoides e paratireoides	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Coração e grandes vasos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bursa (aves)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Baço	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Encéfalo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pâncreas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Língua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Linf. mesentéricos (mamíferos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cloaca, vagina ou pênis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fígado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Glândula supraorbital (aves)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rins	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Glândula uropígea (aves)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ovários ou testículos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bico ou dentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Adrenais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Esôfago	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Estômago	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Intestino delgado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Intestino grosso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							

CONCLUSÃO	DIAGNÓSTICO PRELIMINAR / COMENTÁRIOS:	SEXO:	<input checked="" type="checkbox"/> Macho <input type="checkbox"/> Fêmea <input type="checkbox"/> Indeterminado
	SUSPEITA DE POLITRAUMATISMO.	DOCUMENTAÇÃO ADICIONAL:	<input checked="" type="checkbox"/> Fotografias externas <input checked="" type="checkbox"/> Fotografias internas <input checked="" type="checkbox"/> Ficha de biometria <input type="checkbox"/> Pernas com óleo em alumínio
	OBSERVAÇÕES / AMOSTRAS ADICIONAIS:		



## Fotos da Necropsia



Figura 2: Atobá-grande (*Sula dactylatra*) durante procedimento de necropsia.



Figura 3: Marcas de sangue nas penas da cabeça do atobá-grande (*Sula dactylatra*).



**Figura 4:** Anilha CEMAVE presente na ave.