

# ***Atividade de E&P Marítima na Área Geográfica da Bacia de Campos***

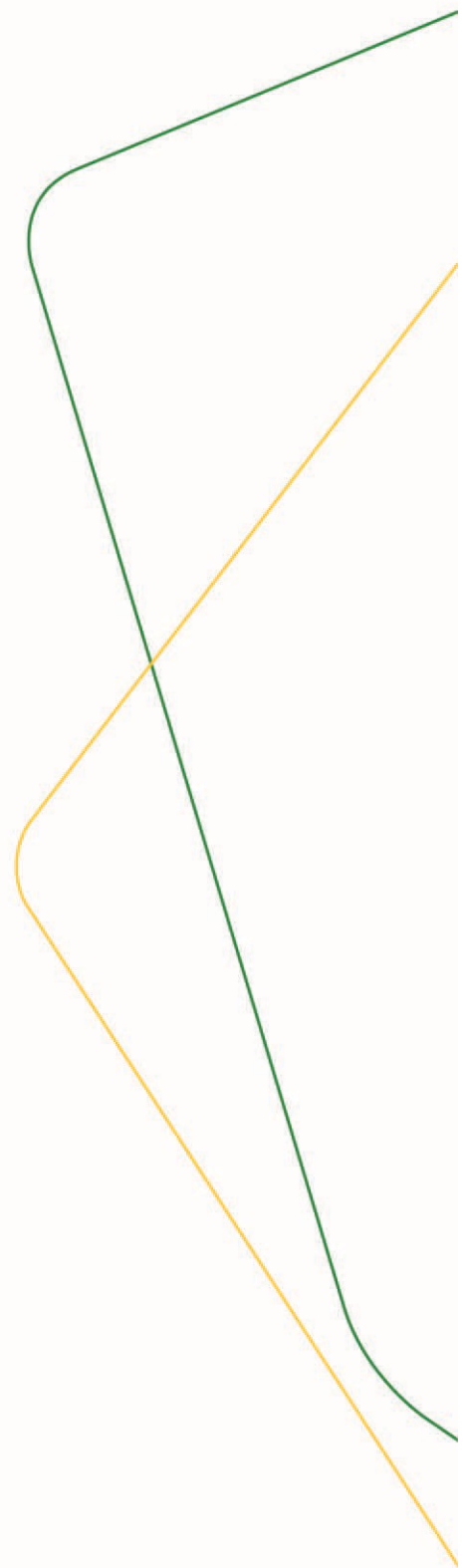


—

*Projeto de  
Monitoramento de  
Impactos de  
Plataformas e  
Embarcações sobre a  
Avifauna na Área  
Geográfica da Bacia de  
Campos – PMAVE-BC*

*Relatório anual - 2021*

---



## **SUMÁRIO**

I.	APRESENTAÇÃO .....	3
II.	Metodologia .....	5
III.	Resultados e discussão .....	6
III.1	- Habitat .....	8
III.2	– Distribuição temporal.....	9
III.3	– Tempo de desembarque .....	11
III.4	– Destinação final .....	12
Evasão	14	
Sem intervenção.....		14
Soltura após reabilitação .....		14
Transferência para cativeiro.....		16
Óbitos	16	
Carcaças encontradas na plataforma.....		17
Óbito em acidente .....		17
Óbito na Unidade Marítima .....		18
Óbito durante a reabilitação .....		19
Óbito durante o transporte .....		19
Eutanásia devido a lesão irreversível.....		20
Eutanásia – fauna sinantrópica.....		20
IV.	Conclusão .....	22
V.	Referências bibliográficas .....	23
VI.	Equipe Técnica.....	24
VII.	Anexos.....	27

## **I. APRESENTAÇÃO**

O Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna na Bacia de Campos (PMAVE- BC) foi implementado após a aprovação do projeto pelo IBAMA em 18.06.2018, por meio do Ofício nº 217/2018/COPROD/CGMAC/DILIC- IBAMA. Com isso, as ações em caso de ocorrência de aves a bordo das unidades marítimas de produção e perfuração localizadas na Bacia de Campos passaram a ser executadas por um Técnico Embarcado Responsável (TER), o qual recebeu treinamento específico, e orientadas por veterinário da empresa consultora, com o acompanhamento da equipe técnica da Petrobras.

O referido projeto tem como principal objetivo registrar as ocorrências incidentais que envolvam aves debilitadas, feridas ou mortas, bem como aglomerações e aves saudáveis que interajam com as unidades, e executar, quando necessário, procedimentos que envolvam captura, coleta, transporte ou manejo de avifauna, sob orientação técnica especializada.

O PMAVE-BC abrange a Área Geográfica da Bacia de Campos (Tabela 1) – RLO Nº 782-2008, e as concessões exploratórias do Setor Campos Águas Profundas 3 – SC-AP3 (Tabela 2) – LO Nº 1577/2020, contemplando todas as unidades marítimas de produção e perfuração em atividade. A Bacia de Campos localiza-se na margem continental da Região Sudeste do Brasil, tendo como limite norte a Bacia do Espírito Santo definido pelo município de Vila Velha, e com o limite sul a Bacia de Santos, definido pelo Alto de Cabo Frio.

**Tabela 1: Área Geográfica da Bacia de Campos (AGBC).**

VÉRTICE	LATITUDE	LONGITUDE
1	23°37' 31,82"S	41°22' 31,47"W
2	23°27' 31,88"S	41°22' 31,25"W
3	23°03' 45,45"S	41°09' 14,96"W
4	22°40' 11,17"S	40°56' 07,07"W
5	22°25' 34,26"S	40°43' 55,92"W
6	22°11' 01,83"S	40°31' 49,10"W
7	21°58' 51,97"S	40°08' 54,72"W
8	21°46' 41,00"S	39°46' 01,62"W
9	21°52' 40,75"S	39°37' 21,82"W
10	22°12' 41,18"S	39°37' 22,02"W
11	22°24' 49,10"S	39°40' 38,90"W
12	22°45' 11,19"S	39°48' 37,03"W
13	23°29' 56,08"S	40°00' 03,88"W
14	24°15' 00,00"S	40°15' 00,00"W
15	24°27' 20,62"S	41°03' 54,37"W
16	24°27' 20,62"S	41°06' 05,62"W
17	23°56' 15,00"S	41°23' 40,74"W

Projeção geodésica / Datum: SIRGAS2000.

**Tabela 2: Setor Campos Águas Profundas 3 (SC-AP3)**

VÉRTICE	LATITUDE	LONGITUDE
V1	22°0'0,000"S	39°2'30,000"W
V2	22°0'0,000"S	39°0'0,000"W
V3	22°15'0,000"S	39°10'46,875"W
V4	22°22'58,125"S	39°15'28,125"W
V5	22°44'41,250"S	39°30'0,000"W
V6	23°0'0,000"S	39°30'0,000"W
V7	23°0'0,000"S	39°0'0,000"W

Projeção geodésica / Datum: SIRGAS2000.

## **II. Metodologia**

Esse relatório se refere aos registros que envolveram aves ativas e debilitadas encontradas nas unidades marítimas que atuam na Área Geográfica da Bacia de Campos (AGBC) e Setor Campos Águas Profundas 3 – SC-AP3, estes últimos já informados anteriormente em anexo à Carta SMS/LCA/LIE&P-FC 0174/2022.

Esses registros foram realizados por meio de observação direta e, quando necessária, a captura foi realizada com o auxílio de uma toalha ou puçá, sob orientação do veterinário da empresa consultora, a CTA Serviços em Meio Ambiente.

Os animais foram transportados em caixas específicas para este fim, e encaminhados para o centro de reabilitação da CTA serviços em Meio Ambiente localizado em Praia Seca – Araruama/RJ. A documentação pertinente até a destinação final de cada animal pode ser encontrada no Anexo 2. Os acionamentos seguidos de captura foram realizados sob a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico – ABIO 962/2018 3ª RET (Anexo 3).

A planilha de dados brutos segue no Anexo 4, conforme orientações do OFÍCIO-CIRCULAR Nº 1/2022/CGMAC/DILIC. Esta não incluiu os dados de ocorrências do SC-AP3, uma vez que estes já foram apresentados em anexo (SEI 13779125) à Carta SMS/LCA/MPL-E&P 0154/2022 (SEI 13779124).

Todos os procedimentos metodológicos praticados seguiram conforme descritos no projeto executivo encaminhado e aprovado pelo IBAMA por meio do Ofício nº 217/2018/COPROD/CGMAC/DILIC-IBAMA.

### ***III. Resultados e discussão***

As aves terrestres, por não pertencerem ao ambiente offshore e não possuírem mecanismos para retornar voluntariamente ao continente, foram encaminhadas para o centro de reabilitação. Ainda, conforme preconizado no PMAVE-BC, as aves marinhas que não apresentavam sinais de debilidade e, conseqüentemente, não necessitavam de atendimento veterinário, não foram capturadas, conforme orientação do veterinário.

Durante o período analisado, não foram observadas aglomerações de aves nas unidades ou tão pouco risco de aprisionamento para animais vivos que isoladamente tenham utilizado momentaneamente a estrutura da unidade para pouso ou descanso. De qualquer forma, para todos os acionamentos foi priorizado para que o transporte dos animais fosse realizado o mais rápido possível, seguindo todas as orientações e recomendações da equipe de atendimento veterinário quanto a hidratação e oferta de alimentos durante o transporte.

A Tabela 3 apresenta um sumário das ocorrências nas unidades da AGBC e SC-AP3 no período de janeiro a dezembro de 2021.

**Tabela 3:** Ocorrências de aves em plataformas da AGBC e SC-AP3 no período de janeiro a dezembro de 2021.

Nº da ocorrência	Local	Espécie	Data de acionamento	Data de desembarque	Data do óbito	Data da soltura
1	NS-47	<i>Columba livia</i>	21/06/21	26/06/21	N/A	N/A
2	NS-47	<i>Columba livia</i>	30/06/21	08/07/21	N/A	N/A
3	NS-47	<i>Athene cunicularia</i>	24/08/21	N/A	N/A	N/A
4	P-31	<i>Columba livia</i>	02/01/21	03/01/21	N/A	N/A
5	SS-70	<i>Columba livia</i>	31/03/21	01/04/21	N/A	N/A
6	SS-70	<i>Columba livia</i>	31/03/21	01/04/21	N/A	N/A
7	PGP-1	<i>Columba livia</i>	22/04/21	27/04/21	N/A	N/A
8	P-55	<i>Fregetta tropica</i>	07/05/21	10/05/21	12/05/21	N/A
9	P-31	<i>Gallinula galeata</i>	10/05/21	11/05/21	13/05/21	N/A
10	PCH-1	Passeriforme	29/04/21	13/05/21	29/04/21	N/A
11	PCH-1	Passeriforme	29/04/21	13/05/21	29/04/21	N/A
12	P-54	<i>Puffinus griseus</i>	14/05/21	17/05/21	N/A	19/07/21
13	P-52	<i>Fregetta tropica</i>	14/05/21	17/05/2021	20/05/21	N/A
14	P-54	<i>Bubulcus ibis</i>	16/05/21	17/05/21	21/05/21	N/A
15	PRA-1	<i>Fregata magnificens</i>	18/05/21	20/05/21	20/05/21	N/A
16	P-55	<i>Turdus leucomelas</i>	22/05/21	25/05/21	N/A	23/06/21
17	P-31	<i>Aramides sp.</i>	05/06/21	N/A	N/A	N/A
18	P-35	<i>Gelochelidon nilotica</i>	01/07/21	05/07/21	01/07/21	N/A
19	P-15	<i>Columba livia</i>	20/07/21	26/07/21	N/A	N/A
20	P-33	<i>Columba livia</i>	28/07/21	01/08/21	N/A	N/A
21	P-54	<i>Columba livia</i>	23/08/21	25/08/21	N/A	N/A
22	P-61	<i>Sula dactylatra</i>	25/08/21	27/08/21	25/08/21	N/A
23	PRA-1	<i>Fregata magnificens</i>	23/09/21	25/09/21	25/09/21	N/A
24	P-15	<i>Machetornis rixosa</i>	10/10/21	13/10/21	10/10/21	N/A
25	PCH-2	<i>Crotophaga ani</i>	04/11/21	07/11/21	07/11/21	N/A
26	P-63	<i>Bubulcus ibis</i>	09/11/21	10/11/21	N/A	23/11/21
27	P-63	<i>Crotophaga ani</i>	09/11/21	10/11/21	11/11/21	N/A
28	NS-52	<i>Guira guira</i>	21/11/21	N/A	N/A	N/A
29	PRA-1	<i>Crotophaga ani</i>	08/12/21	09/12/21	10/12/21	N/A
30	P-54	<i>Volatinia jacarina</i>	29/12/21	31/12/21	29/12/21	N/A



### III.1 - Habitat

No período compreendido nesse relatório, houve 30 ocorrências registradas em plataformas, sendo 23 aves terrestres e 7 marinhas (Tabela 4).

**Tabela 4:** Espécies e habitat dos indivíduos registrados em plataformas nas unidades da AGBC no período de janeiro a dezembro de 2021.

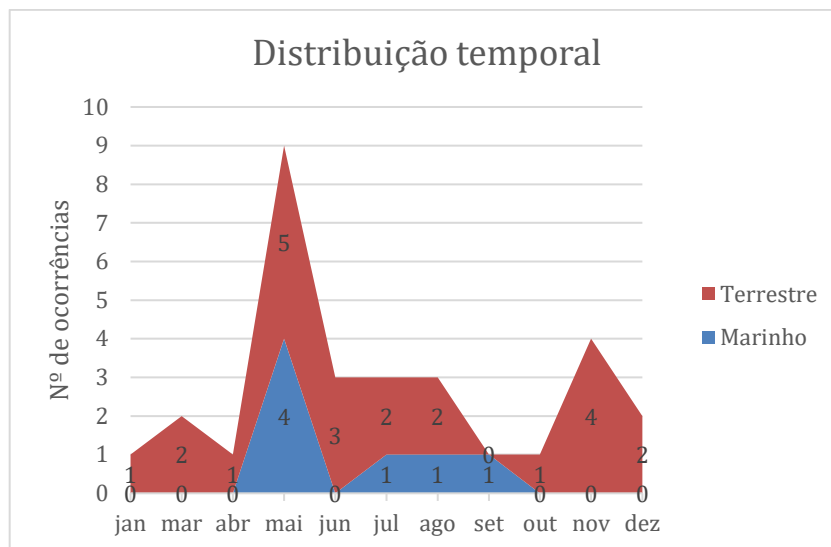
Habitat	Espécie	Quantidade
<b>Marinho</b>	<i>Fregata magnificens</i>	2
	<i>Fregetta tropica</i>	2
	<i>Gelochelidon nilótica</i>	1
	<i>Puffinus griseus</i>	1
	<i>Sula dactylatra</i>	1
<b>Terrestre</b>	<i>Athene cunicularia</i>	1
	<i>Aramides sp.</i>	1
	<i>Bubulcus ibis</i>	2
	<i>Columba livia</i>	9
	<i>Crotophaga ani</i>	3
	<i>Gallinula galeata</i>	1
	<i>Guira guira</i>	1
	<i>Machetornis rixosa</i>	1
	Passeriforme	2
	<i>Turdus leucomelas</i>	1
	<i>Volatinia jacarina</i>	1

### **III.2 – Distribuição temporal**

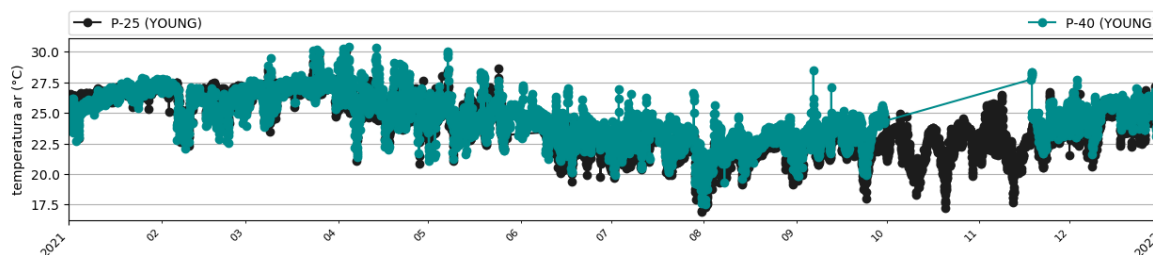
Durante o ano de 2021 foi observada maior quantidade de ocorrências no mês de maio, tanto para aves terrestres quanto marinhas (Figura 1). Nesse mês foram registradas, dentre as aves terrestres, um exemplar de *Bubulcus ibis*, um de *Gallinula galeata*, um de *Turdus leucomelas* e dois passeriformes não identificados. Dentre as aves marinhas, foram registrados um exemplar de *Fregata magnificens* (espécie residente), dois de *Fregetta tropica* e um de *Puffinus griseus*, que são espécies migratórias proveniente do hemisfério sul e ocorrem entre setembro e maio.

A espécie *Puffinus griseus* tem os picos de ocorrência registrada nesta região entre os meses de maio, junho e outubro (WikiAves, 2021). Para a espécie *Fregetta tropica* os picos de ocorrência na costa brasileira são registrados em janeiro e em novembro (Olmos, 2000; Petry *et al.*, 2016) apesar de existir poucos registros de ocorrência para essa espécie, inclusive na região que abrange o PMAVE-BC. Com relação ao período em que *Fregetta tropica* foi registrada pelo PMAVE-BC, coincide com um único registro da espécie para a região, feita em 27.07.2022 (Brusco, G. M., 2022) quando as temperaturas começam a declinar, conforme mostra a Figura 2. No entanto, a espécie *Fregetta tropica* aparentemente possui distribuição em todo Hemisfério Sul (Medrano, F. e David, T. S., 2023) e há poucos registros documentados sobre esta ave no litoral brasileiro.

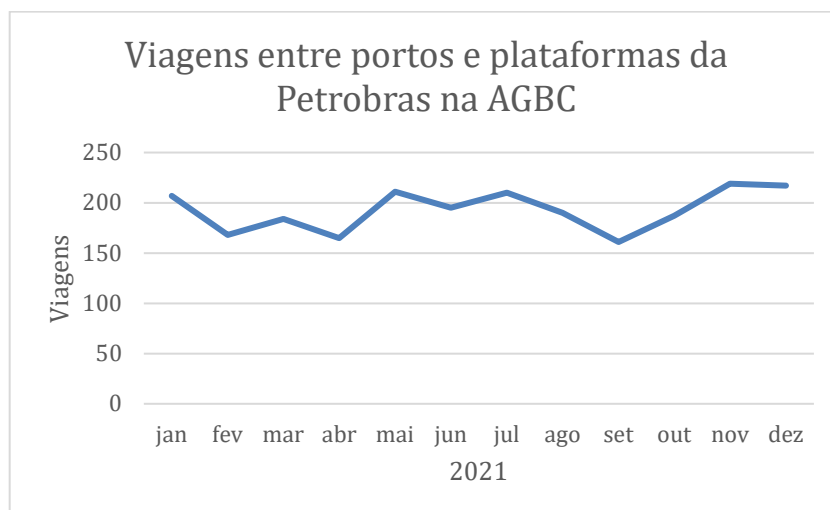
Embora a explicação mais plausível para a ocorrência de aves terrestres nas plataformas seja o transporte via embarcações de apoio, não foi verificada uma variação na quantidade de viagens que pudesse explicar o pico de acionamentos registrados nesse mês (Figura 3).



**Figura 1 – Distribuição temporal dos registros do PMAVE-BC em 2021.**



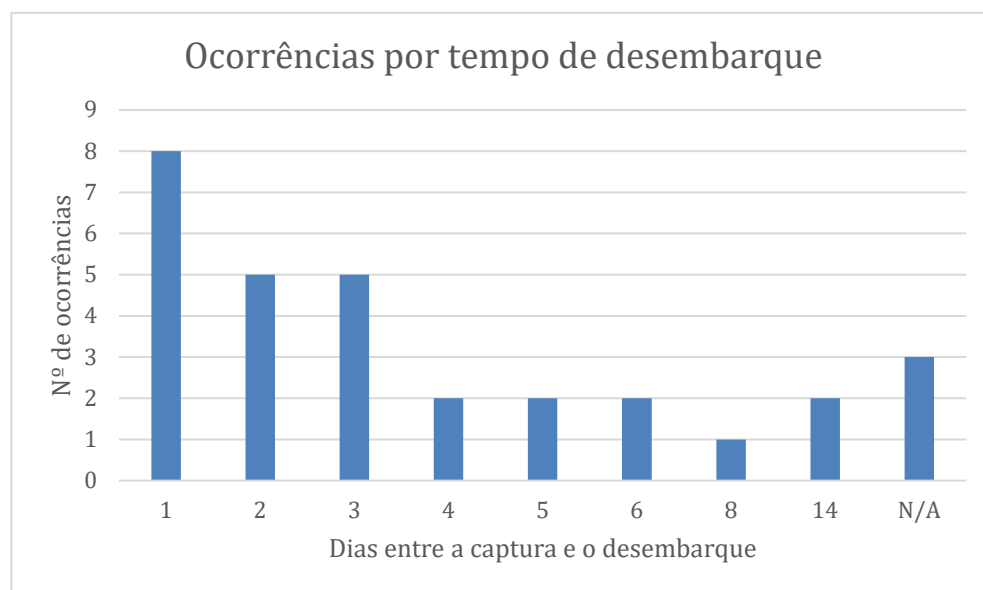
**Figura 2 – Variação de temperatura ao longo de 2021 para duas plataformas representativas da Bacia de Campos (P-25 e P-40).**



**Figura 3 – Viagens de embarcações entre portos e plataformas da Petrobras na AGBC em 2021.**

### III.3 – Tempo de desembarque

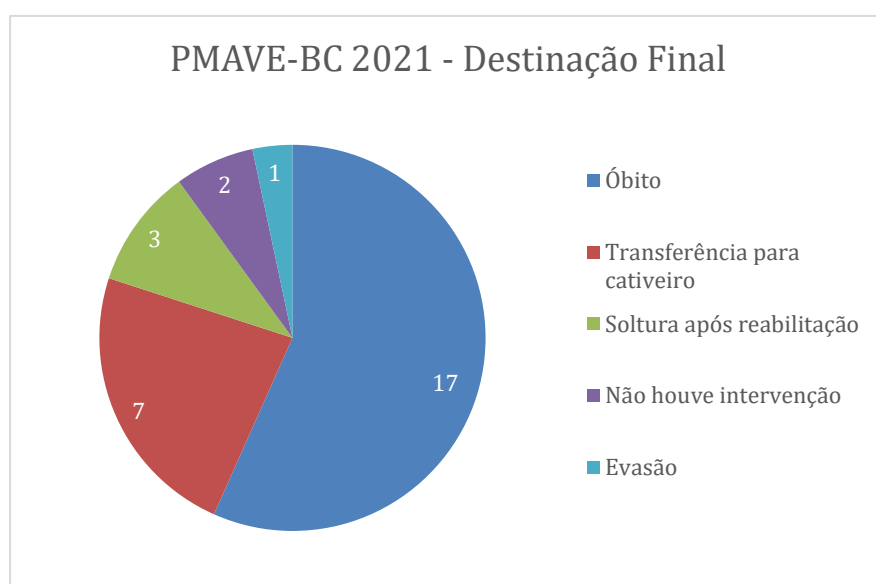
Em 2021 foi possível atender ao prazo de desembarque em 20 ocorrências, ao passo que não foi possível em 9 ocorrências (Figura 4). Em três não houve desembarque (não houve intervenção nas ocorrências 3 e 28, e houve evasão na ocorrência 17).



**Figura 4: Ocorrências por tempo de desembarque nas plataformas da Área Geográfica da Bacia de Campos no período de janeiro a dezembro de 2021.**

### III.4 – Destinação final

Das 30 ocorrências, foram registrados 17 óbitos, 7 transferências para cativeiro (*Columba livia*), 3 solturas após reabilitação, 2 sem intervenção e 1 evasão, conforme Figura 5. A destinação final conforme a unidade marítima de origem é apresentada na Tabela 5, e a destinação final conforme a espécie é apresentada na Tabela 6.



**Figura 5: Destinação final dos indivíduos registrados nas unidades da Área Geográfica da Bacia de Campos e SC-AP3 no período de janeiro a dezembro de 2021.**

**Tabela 5: Destinação final das ocorrências de 2021, conforme as unidades marítimas de origem.**

Unidade Marítima	Mortos		Vivos								
	Carcaça encontrada na plataforma	Óbito em acidente	Transferência para cativeiro	Óbito na Unidade Marítima	Óbito durante o transporte	Óbito durante a reabilitação	Soltura após reabilitação	Não houve intervenção	Eutanásia - fauna sinantrópica	Eutanásia devido a lesão irreversível	Evasão
NS-47			2					1			
NS-52								1			
P-15			1		1						
P-31					1				1		1
P-33			1								
P-35				1							
P-52				1							
P-54			1	1		1	1				
P-55						1	1				
P-61		1									
P-63						1	1				
PCH-1	2										
PCH-2					1						
PGP-1									1		
PRA-1	1			1						1	
SS-70			2								
Total	3	1	7	4	3	3	3	2	2	1	1

**Tabela 6: Destinação final das ocorrências de 2021, conforme a espécie.**

Espécie	Mortos		Vivos								
	Carcaça encontrada na plataforma	Óbito em acidente	Transfe-rência para cativeiro	Óbito na Unidade Marítima	Óbito durante a reabili-tação	Óbito durante o trans-porte	Soltura após reabili-tação	Não houve interferência	Eutanásia - fauna sinantrópica	Eutanásia devido a lesão irreversível	Evasão
<i>Aramides sp.</i>											1
<i>Athene cunicularia</i>								1			
<i>Bubulcus ibis</i>					1		1				
<i>Columba livia</i>			7						2		
<i>Crotophaga ani</i>				1	1	1					
<i>Fregata magnificens</i>	1									1	
<i>Fregatta tropica</i>				1	1						
<i>Gallinula galeata</i>						1					
<i>Gelochelidon nilotica</i>				1							
<i>Guira guira</i>								1			
<i>Machetornis rixosa</i>						1					
Passeriforme	2										
<i>Puffinus griseus</i>							1				
<i>Sula dactylatra</i>		1									
<i>Turdus leucomelas</i>							1				
<i>Volatinia jacarina</i>				1							
Total	3	1	7	4	3	3	3	2	2	1	1

### **Evasão**

A ave da ocorrência 17 (*Aramides* sp.) evadiu durante procedimento de limpeza da caixa onde se encontrava.

### **Sem intervenção**

Não foi possível capturar a ave da ocorrência 28 (*Guira guira*). Foram realizadas tentativas de captura, mas sem sucesso. Relatos do TER indicam que a ave estava aparentemente saudável, alerta e ativa.

### **Soltura após reabilitação**

Foram soltas após reabilitação as aves das ocorrências 12, 16 e 26

A ave da ocorrência 12 (*Puffinus griseus*) foi capturada em 16/05/2021 e desembarcada em 17/05/2021. Após precisar de alimentação forçada desde o resgate, em 23/06/2021 passou a se alimentar voluntariamente, foi anilhada (R255621) e solta em 19/07/2021 (5).



**Figura 6 – Soltura de *Puffinus griseus* (ocorrência 12 – CTA-PMAVE-60) – Lat. -22.938899 / Long. -42.281491.**

A ave da ocorrência 16 (*Turdus leucomelas*) foi capturada em 22/05/2021 e desembarcada em 25/05/2021. Foi anilhada (H131030) e solta em 23/06/2021 (6).



**Figura 7 – Soltura de *Turdus leucomelas* (ocorrência 16 – CTA-PMAVE-65)**

A ave da ocorrência 26 (*Bubulcus ibis*) foi capturada em 09/11/2021 e desembarcada em 10/11/2021. Inicialmente apresentando fezes diarreicas, apresentou melhora, foi anilhada (S34892) e liberada na lagoa de Praia Seca, Araruama/RJ (7).





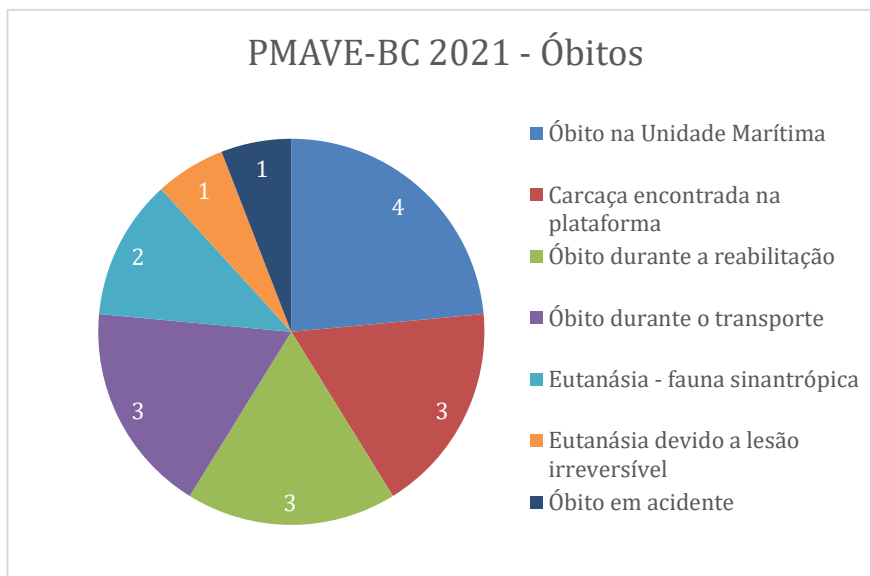
**Figura 8 – Soltura de *Bubulcus ibis* (ocorrência 26 – CTA\_PMAVE-88), Lat.-22.938742 / Long. - 42.282329.**

### **Transferência para cativeiro**

Por ser uma espécie sinantrópica, exemplares de *Columba livia* das ocorrências 1, 2, 5, 6, 19, 20 e 21 foram transferidos para cativeiro na Associação União Columbófila de Guarus, localizada no município de Campos dos Goytacazes/RJ.

### **Óbitos**

A seguir são apresentados (8) detalhes sobre os 17 casos de óbitos registrados.



**Figura 9: Detalhe dos óbitos registrados nas unidades da Bacia de Campos no período de janeiro a dezembro de 2020.**

### **Carcaças encontradas na plataforma**

Foram encontradas 3 carcaças em plataformas, referentes às ocorrências 10, 11 e 15.

As ocorrências 10 e 11 correspondem a passeriformes não identificados. Não foi possível identificar a causa do óbito, embora a ave da ocorrência 8 tenha apresentado conteúdo enegrecido nas penas, sugestivo de resíduo oleoso.

A ave da ocorrência 15 foi uma *Fregata magnificens*. A necrópsia apontou acúmulo de tecido gorduroso em diversos órgãos, o que pode ter causado o óbito.

### **Óbito em acidente**

A ave da ocorrência 22 (*Sula dactylatra*) teve óbito em 25/08/2021, após colisão com hélice de aeronave na plataforma. A carcaça foi desembarcada em 27/08/2021. O animal estava anilhado e óbito foi relatado ao Centro Nacional de

Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres/CEMAVE, que informou que o animal havia sido marcado em 14/08/2013, no arquipélago de Abrolhos.



**Figura 10 – *Sula dactylatra* (ocorrência 22, CTA-PMAVE-95) que teve óbito após colisão com hélice de aeronave na P-61.**

### **Óbito na Unidade Marítima**

Tiveram óbito na Unidade Marítima, após a captura, as aves capturadas nas ocorrências 13, 18, 29 e 30.

A ave da ocorrência 13 (*Fregetta tropica*) foi capturada em 16/05/2021, alimentada, hidratada, mas teve óbito ainda na plataforma, em 17/05/2021. A carcaça foi desembarcada em 20/05/2021. Não foi possível determinar a causa do óbito.

A ave da ocorrência 18 (*Gelochelidon nilotica*) foi capturada em 01/07/2021, teve óbito no mesmo dia e foi desembarcada em 05/07/2021. Não foi possível determinar a causa do óbito.

A ave da ocorrência 29 (*Crotophaga ani*) foi capturada em 08/12/2021, teve óbito no mesmo dia e foi desembarcada em 09/12/2021. Não foi possível determinar a causa do óbito.

A ave da ocorrência 30 (*Volatinia jacarina*) foi capturada em 29/12/2021, teve óbito no mesmo dia e foi desembarcada em 31/12/2021. A necrópsia indicou suspeita clínica de estresse como causa do óbito.

### **Óbito durante a reabilitação**

Tiveram óbito durante a reabilitação as aves resgatadas nas ocorrências 8, 14 e 27.

A ave da ocorrência 8 (*Fregetta tropica*) apresentava trauma ocular e teve óbito 2 dias após o resgate.

A ave da ocorrência 14 (*Bubulcus ibis*) teve óbito 4 dias após o resgate, com suspeitas de intoxicação.

A ave da ocorrência 27 (*Crotophaga ani*) teve óbito 1 dia após o resgate, com suspeitas de exaustão.

### **Óbito durante o transporte**

Tiveram óbito durante o transporte as aves resgatadas nas ocorrências 9, 24 e 25.

A ave da ocorrência 9 (*Gallinula galeata*) foi encontrada oleada, capturada dia 10/05/2021 e desembarcada em 11/05/2021, já após o óbito.

A ave da ocorrência 24 (*Machetornis rixosa*) foi capturada em 10/10/2021 e desembarcada em 13/10/2021, já após o óbito.

A ave da ocorrência 25 (*Crotophaga ani*) foi capturada em 04/11/2021 e desembarcada em 07/11/2021, já após o óbito.

### **Eutanásia devido a lesão irreversível**

Uma *Fregata magnificens* (ocorrência n. 23) apresentou fratura completa transversa em ossos coracoide e fúrcula esquerdo, com luxação da articulação peitoral esquerda (10) concluído um prognostico ruim. Com isso foi optado pela eutanásia do animal.



**Figura 11 – Exame radiográfico de *Fregata magnificens* (ocorrência 23 – CTA-PMAVE-82), demonstrando luxação da articulação peitoral esquerda e fraturas.**

### **Eutanásia – fauna sinantrópica**

Nas aves das ocorrências 4 e 7 (*Columba livia*) foi procedida eutanásia, respeitando normas de bem-estar animal, para evitar disseminação de possíveis doenças principalmente de caráter zoonótico.

A Associação Columbófila de Guarus recebe apenas animais de procedência conhecida, portadores de anilhas, que são de linhagens de pombos-correios. Os animais da espécie que não possuem anilhas, por não serem aceitos na associação ou qualquer outro cativeiro, além de serem classificados como espécie sinantrópica nociva, são submetidos à eutanásia química humanizada, respeitando os preceitos do bem-estar animal e em consonância com a Resolução nº 1000 do CFMV, que

regulamenta e estabelece parâmetros e diretrizes sobre os procedimentos e métodos para a eutanásia animal no Brasil.

A Instrução Normativa Ibama Nº 141, de 19 de dezembro de 2006, que dispõe sobre manejo e controle de fauna sinantrópica nociva, considera que a espécie *Columba livia* é uma espécie sinantrópica nociva passível de controle por pessoas físicas e jurídicas habilitadas para tal atividade, sem a necessidade de autorização por parte do Ibama.

## **IV. Conclusão**

O PMAVE está sendo implementado na Área Geográfica da Bacia de Campos e Setor Campos Água Profunda – SC-AP3.

Em 2021 foram registradas 30 ocorrências em plataformas na AGBC, sendo 23 referentes a aves terrestres e 7 a aves marinhas.

Foi possível atender ao prazo de desembarque em 18 ocorrências, ao passo que não foi possível em 9 ocorrências. Em 3 não houve desembarque: não houve intervenção na ocorrência 3 (*Athene cunicularia* avistada na NS-47 em 24/08/2021) e na ocorrência 28 (*Guira guira* avistada na NS-52 em 21/11/2021), e houve evasão de uma saracura (*Aramides* sp.) capturada na P-31 em 05/06/2021.

Na maioria dos acionamentos não foi possível evitar o óbito das aves. A Petrobras vem empreendendo esforços junto com as equipes que atuam na parte operacional, assim como as consultoras para agilizar os desembarques, preservando a saúde destas aves.

## **V. Referências bibliográficas**

Brusco, G. M. (2022). [WA4982784, *Fregetta tropica* (Gould, 1844)]. Wiki Aves - A Enciclopédia das Aves do Brasil. Disponível em: <<http://www.wikiaves.com/4982784>> Acesso em: 22 Jun 2023.

Medrano, F. e David, T. S., (2023). Black-bellied Storm-Petrel (*Fregetta tropica*), version 2.0. In Birds of the World (S. M. Billerman, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.bbspet1.02>

Olmos, F. 2000. Revisão dos registros de *Fregetta tropica* para o Brasil (Procellariiformes: Hydrobatidae). Nattereria, 1: 27-28.


Petry, M.V.; Basler, A.B. & Santos, C.R. 2016. First record of *Fregetta tropica* (Procellariiformes: Hydrobatidae) on the coast of Rio Grande do Sul, Brazil. Oecologia Australis, 20(1): 119-121.


Somenzari, Marina, et al. "An overview of migratory birds in Brazil." Papéis Avulsos de Zoologia v. 58 (2018).



WikiAves – A Enciclopédia das Aves do Brasil. 2021. A Enciclopédia das Aves do Brasil. Disponível em: [www.wikiaves.com.br](http://www.wikiaves.com.br). Acesso em 20 de jun.2023



## ***VI. Equipe Técnica***

<b>Profissional</b>	Luciano Augusto da Silva Carvalho
<b>Empresa</b>	PETROBRAS
<b>Registro no Conselho de Classe</b>	CRBio 59.020/08-D
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental</b>	4536965
<b>Responsável pela(s) Seção(ões)</b>	Elaboração
<b>Assinatura</b>	

<b>Profissional</b>	Mariana Assumpção Firmo Dantas
<b>Empresa</b>	BUREAU VERITAS
<b>Registro no Conselho de Classe</b>	CRBio 91530/02-D
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental</b>	8226627
<b>Responsável pela(s) Seção(ões)</b>	Revisão geral
<b>Assinatura</b>	

 <div style="text-align: center;"> Ministério do Meio Ambiente  Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  <b>CADASTRO TÉCNICO FEDERAL</b>  <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b> </div> 			
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
4536965	09/06/2023	09/06/2023	09/09/2023
<b>Dados básicos:</b>			
CPF: 001.057.185-05			
Nome: LUCIANO AUGUSTO DA SILVA CARVALHO			
<b>Endereço:</b>			
Logradouro: AVENIDA AGENOR CALDAS			
N.º: 150		Complemento: AP 401	
Bairro: IMBETIBA		Município: MACAE	
CEP: 27913-300		UF: RJ	
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>			
<b>Código CBO</b>	<b>Ocupação</b>	<b>Área de Atividade</b>	
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
<b>Chave de autenticação</b>		4E1EBK8V4TGH7CK5	

 <div style="text-align: center;"> Ministério do Meio Ambiente  Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  <b>CADASTRO TÉCNICO FEDERAL</b>  <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b> </div> 			
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
8226627	04/05/2023	04/05/2023	04/08/2023
<b>Dados básicos:</b>			
CPF: 001.811.402-41			
Nome: MARIANA ASSUMPCÃO FIRMO DANTAS			
<b>Endereço:</b>			
Logradouro: RUA NITERÓI			
N.º: 165		Complemento: CASA 3	
Bairro: JARDIM BELA VISTA		Município: RIO DAS OSTRAS	
CEP: 28895-544		UF: RJ	
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>			
<b>Código CBO</b>	<b>Ocupação</b>	<b>Área de Atividade</b>	
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
<b>Chave de autenticação</b>		BRDU3CDJ2NAH28NW	

## **VII. Anexos**

Anexo 1: Mapa com as ocorrências do PMAVE-BC em 2021

Anexo 2: Documentos:

- Fichas PMAVE
- Planilhas PMAVE
- Fichas de Resgate
- Fichas de Internação
- Fichas de Cadastro de Exame Clínico
- Fichas de Exame Anatomopatológico

Anexo 3: ABIO 962/2018 3ª RET

Anexo 4: Planilha de dados brutos