

**Atendimento ao Ofício 147/2022-  
COEXP/CGMAC/DILIC**

**Atividade de Perfuração Marítima no Bloco  
FZA-M-59  
Bacia Marítima da Foz do Amazonas**

**Volume Único**

Revisão 00

Abril/2022



E&P

**PÚBLICA**



---

## **SUMÁRIO**

I.	APRESENTAÇÃO.....	5
II.	ATENDIMENTO AO OFÍCIO Nº 147/2022.....	6
III.	EQUIPE TÉCNICA.....	24
IV.	ANEXOS .....	26



## **I. APRESENTAÇÃO**

O presente documento tem como objetivo responder ao Ofício nº 147/2022-COEXP/CGMAC/DILIC, de 31/03/22, que encaminhou à Petrobras o Ofício nº 116/2022-DIBIO/ICMBio, de 29/03/2022.

O mencionado ofício do ICMBio analisou o pedido de anuência para emissão da ABIO referente ao projeto Censo Espaço-Temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias (Censo da Avifauna), relativo à Atividade de Perfuração Marítima no Bloco FZA-M-59 – Bacia Marítima de Foz do Amazonas. Além disso, foram apresentadas pelo instituto considerações ao Projeto de Monitoramento de Desovas de Tartarugas Marinhas (PMDTM).

## II. ATENDIMENTO AO OFÍCIO Nº 147/2022

Em atendimento ao Ofício nº 147/2022-COEXP/CGMAC/DILIC, apresentam-se a seguir os esclarecimentos aos comentários realizados pelo ICMBIO por meio do Ofício nº 116/2022-DIBIO/ICMBIO. Objetivando melhor compreensão, as considerações do ICMBio estão destacados em azul itálico e as respostas em preto.

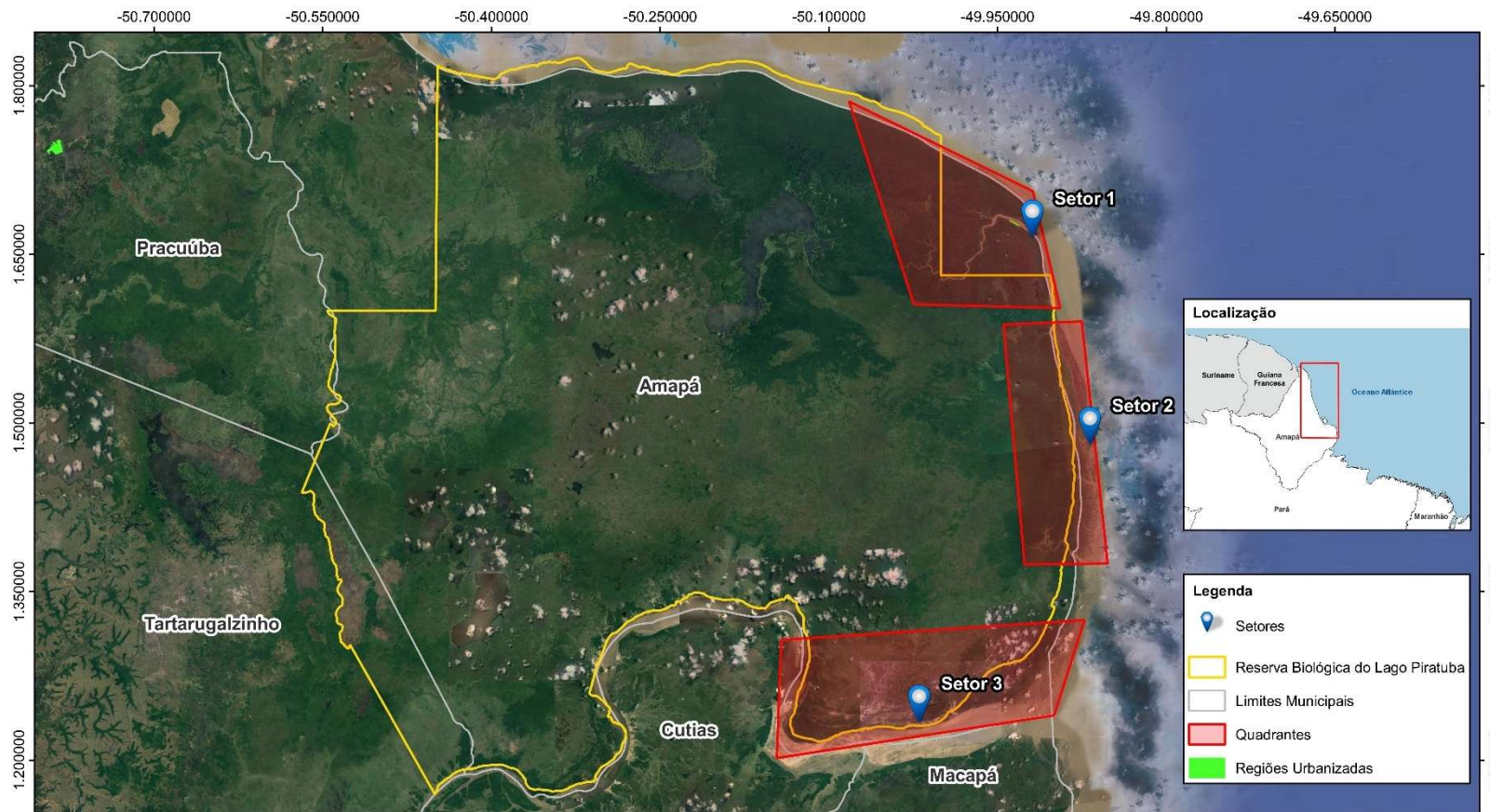
### Comentário/solicitação:



#### ***Censo Espaço-Temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias (Censo da Avifauna)***

- i. Sugerimos determinar a localização das áreas amostrais onde serão efetivados os métodos de censos a serem aplicados, em que ambientes esses serão instalados ou se contemplarão mais de um ambiente;*
- ii. Apresentar o esforço amostral para todos os métodos que se pretende aplicar para o diagnóstico preliminar da avifauna na região, indicando o período em que serão efetivados, apresentando número de horas de censo por transecção que será amostrado, número de horas de capturas por ponto amostral, número de ornitólogos responsáveis pelo censo em transecção e número de redes e de profissionais responsáveis pelas capturas e anilhamento das aves por ponto amostral;*
- iii. Recomendamos ampliar o tamanho amostral para colocação de transmissores satelitais nas espécies de aves migratórias;*
- iv. Realizar o anilhamento a longo prazo ou esforços de captura nas áreas de reprodução das espécies fora do período migratório; e*
- v. Incluir o mapeamento e monitoramento de ninhais de aves dos ambientes costeiros nas áreas de estudo.*

### Resposta/esclarecimento:

*i.* Para cada Unidade de Conservação (UC) abrangida pelo projeto, foram definidos 3 (três) setores homogêneos que contemplam os ecossistemas de manguezal, litoral avegetado (praia e bancos de lama) e matas paludosas. Esses setores foram determinados em quadrantes, conforme apresentado na **Figura II-1** e **Tabela II-1** abaixo.



  
 Datum: SIRGAS 2000  
 Escala: 1:500.000   
 Local: Estado do Amapá (AP)  
 Data: 13/01/2022 N°: C853-MM01\_PG03  
 Referência Cartográfica:  
 IBGE - Municípios\_AP (2020); IBGE - Áreas Urbanizadas (2015); ICMBIO - Unidades de Conservação (2020); Imagem Google Satellite. Acesso em jan/2022

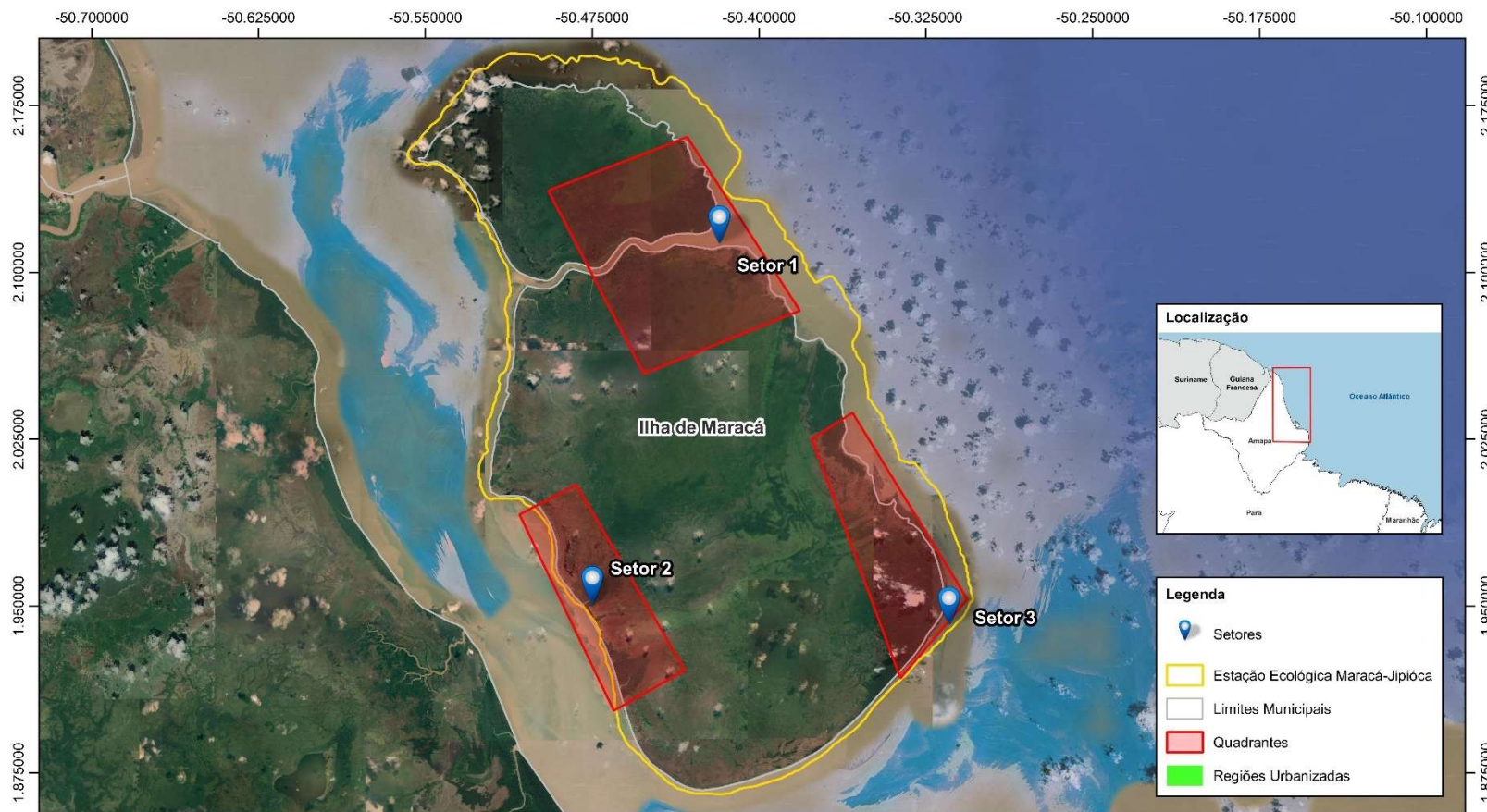
Projeto:  
**Censo Espaço-temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias – Atividade de perfuração marítima no Bloco FZA-M-59, Bacia da Foz do Amazonas.**



Título:  
**Mapa de localização das unidades amostrais nas Unidades de Conservação.**

Responsável Técnico:  
 Kurazo Mateus Okada Aguiar  
 Biólogo - 52.781/06-D

Elaboração:  
 Paula Siqueira dos Santos  
 Téc. em Geoprocessamento e Graduanda em Eng.Sanitária e Ambiental





  
 Datum: SIRGAS 2000  
 Escala: 1:250.000   
 Local: Estado do Amapá (AP)  
 Data: 13/01/2022 N°: C853-MM01\_PG02  
 Referência Cartográfica:  
 IBGE - Municípios AP (2020); IBGE - Áreas Urbanizadas (2015); ICMBIO - Unidades de Conservação (2020); Imagem Google Satellite. Acesso em Jan/2022

Projeto:  
**Censo Espaço-temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias – Atividade de perfuração marítima no Bloco FZA-M-59, Bacia da Foz do Amazonas.**

Título:  
**Mapa de localização das unidades amostrais nas Unidades de Conservação.**

Responsável Técnico:  
 Kurazo Mateus Okada Aguiar  
 Biólogo - 52.781/06-D

Elaboração:  
 Paula Siqueira dos Santos  
 Téc. em Geoprocessamento e Graduanda em Eng. Sanitária e Ambiental



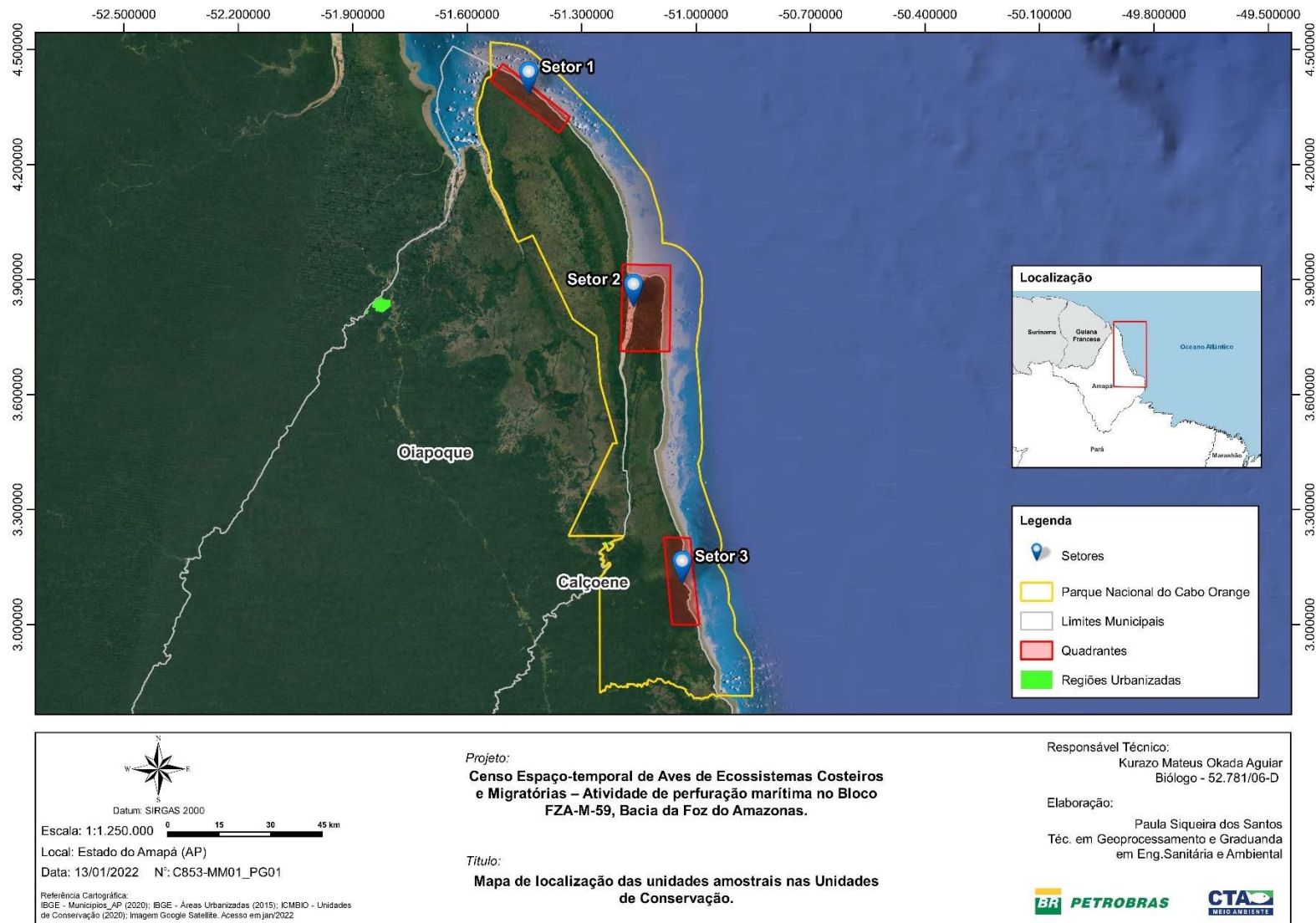


Figura II-1: Mapa de localização das unidades amostrais nas Unidades de Conservação.

**Tabela II-1:** Localização dos setores e quadrantes amostrais para cada Unidade de Conservação.

<b>COORDENADAS SIRGAS 2000 (LAT/LONG)</b>		
<b>QUADRANTE (VÉRTICES)</b>	<b>LATITUDE</b>	<b>LONGITUDE</b>
<b>PARQUE NACIONAL DO CABO ORANGE</b>		
<b>SETOR 1</b>		
1	4,282871	-51,358837
2	4,420438	-51,540364
3	4,462910	-51,506386
4	4,324187	-51,330570
<b>SETOR 2</b>		
1	3,713078	-51,197372
2	3,939518	-51,192987
3	3,937010	-51,066637
4	3,712171	-51,068887
<b>SETOR 3</b>		
1	2,999967	-51,062992
2	3,227980	-51,084753
3	3,225923	-51,015496
4	2,999510	-50,991601
<b>ESTAÇÃO ECOLÓGICA MARACÁ-JIPIÓCA</b>		
<b>SETOR 1</b>		
1	2,082818	-50,381644
2	2,054404	-50,451786
3	2,136778	-50,494772
4	2,160854	-50,432284
<b>SETOR 2</b>		
1	1,902947	-50,465279
2	1,991176	-50,507706
3	2,004524	-50,482215
4	1,921168	-50,433216
<b>SETOR 3</b>		
1	1,917566	-50,336441
2	2,025213	-50,376302
3	2,036898	-50,358012
4	1,953059	-50,306352
<b>RESERVA BIOLÓGICA DO LAGO PIRATUBA</b>		
<b>SETOR 1</b>		
1	1,605464	-50,024433
2	1,786045	-50,082029
3	1,706188	-49,918572
4	1,602192	-49,894212
<b>SETOR 2</b>		
1	1,374042	-49,926007
2	1,587619	-49,944821
3	1,590431	-49,875110
4	1,374956	-49,852116
<b>SETOR 3</b>		
1	1,201890	-50,146225
2	1,307081	-50,142388
3	1,324645	-49,872677
4	1,239905	-49,899603

\*As coordenadas geográficas dos transectos serão coletadas e validadas durante a realização da primeira campanha amostral de acordo com as características ambientais e viabilidade de acessos e serão apresentadas no primeiro relatório parcial de monitoramento.

Para cada quadrante serão definidos 6 (seis) transectos, dentre os quais serão sorteados 3 (três) para a realização do censo amostral em cada campanha de campo. Durante a realização da primeira campanha, a equipe de campo percorrerá a área amostral para definição dos locais propícios (transectos) à realização da amostragem, levando em consideração os acessos, os locais de alimentação com concentração das espécies migratórias alvo do projeto e os ecossistemas de manguezal, litoral avegetado (praia e bancos de lama) e matas paludosas.

*ii.* O projeto Censo da Avifauna prevê a realização de 4 (quatro) campanhas ao ano, durante 2 (dois) anos consecutivos, com periodicidade trimestral. Na **Tabela II-2** abaixo é apresentado o cronograma previsto para a execução do projeto.

**Tabela II-2:** Cronograma execução do Projeto “Censo Espaço-Temporal de Aves de Ecossistemas Costeiros e Migratórias” – Atividade de Perfuração Marítima no Bloco FZA-M-59, Bacia Foz do Amazonas”.

<b>1ª CAMPANHA</b>			
		<b>Data início</b>	<b>Data término</b>
REBio - Lago Piratuba	Deslocamento	24/05/2022	25/05/2022
	Identificação setor	26/05/2022	27/05/2022
	censo	28/05/2022	02/06/2022
	captura	28/05/2022	02/06/2022
ESEC - Maracá-Jipioca	Deslocamento	03/06/2022	03/06/2022
	Deslocamento	03/06/2022	03/06/2022
	Identificação setor	04/06/2022	05/06/2022
	censo	06/06/2022	11/06/2022
PARNA - Cabo Orange	captura	06/06/2022	11/06/2022
	Deslocamento	12/06/2022	12/06/2022
	Deslocamento	12/06/2022	12/06/2022
	Identificação setor	13/06/2022	14/06/2022
PARNA - Cabo Orange	censo	15/06/2022	20/06/2022
	captura	15/06/2022	20/06/2022
	Deslocamento	21/06/2022	23/06/2022
	Deslocamento	21/06/2022	23/06/2022
<b>2ª CAMPANHA</b>			
REBio - Lago Piratuba	Deslocamento	20/08/2022	21/08/2022
	censo	22/08/2022	27/08/2022
	captura	22/08/2022	27/08/2022
ESEC - Maracá-Jipioca	Deslocamento	28/08/2022	28/08/2022
	Deslocamento	28/08/2022	28/08/2022
	censo	29/08/2022	04/09/2022
PARNA - Cabo Orange	captura	29/08/2022	04/09/2022
	Deslocamento	05/09/2022	05/09/2022
	Deslocamento	05/09/2022	05/09/2022
PARNA - Cabo Orange	censo	06/09/2022	11/09/2022
	captura	06/09/2022	11/09/2022
	Deslocamento	12/09/2022	14/09/2022
<b>3ª CAMPANHA</b>			
REBio - Lago Piratuba	Deslocamento	20/11/2022	21/11/2022
	censo	22/11/2022	27/11/2022

	captura	22/11/2022	27/11/2022
	Deslocamento	28/11/2022	28/11/2022
	Deslocamento	29/11/2022	29/11/2022
ESEC - Maracá-Jipioca	censo	30/11/2022	05/12/2022
	captura	30/11/2022	05/12/2022
	Deslocamento	06/12/2022	06/12/2022
	Deslocamento	06/12/2022	06/12/2022
PARNA - Cabo Orange	censo	07/12/2022	12/12/2022
	censo	07/12/2022	12/12/2022
	Deslocamento	13/12/2022	15/12/2022
<b>4ª CAMPANHA</b>			
	Deslocamento	20/02/2023	20/02/2023
REBio - Lago Piratuba	censo	21/02/2023	26/02/2023
	captura	21/02/2023	26/02/2023
	Deslocamento	27/02/2023	27/02/2023
	Deslocamento	27/02/2023	27/02/2023
ESEC - Maracá-Jipioca	censo	28/02/2023	05/03/2023
	censo	28/02/2023	05/03/2023
	Deslocamento	06/03/2023	06/03/2023
	Deslocamento	06/03/2023	06/03/2023
PARNA - Cabo Orange	censo	07/03/2023	12/03/2023
	captura	07/03/2023	12/03/2023
	Deslocamento	13/03/2023	15/03/2023
<b>5ª CAMPANHA</b>			
	Deslocamento	20/05/2023	21/05/2023
REBio - Lago Piratuba	censo	22/05/2023	27/05/2023
	captura	22/05/2023	27/05/2023
	Deslocamento	28/05/2023	28/05/2023
	Deslocamento	28/05/2023	28/05/2023
ESEC - Maracá-Jipioca	censo	29/05/2023	03/06/2023
	captura	29/05/2023	03/06/2023
	Deslocamento	04/06/2023	04/06/2023
	Deslocamento	04/06/2023	04/06/2023
PARNA - Cabo Orange	censo	05/06/2023	10/06/2023
	captura	05/06/2023	10/06/2023
	Deslocamento	11/06/2023	13/06/2023
<b>6ª CAMPANHA</b>			
	Deslocamento	20/08/2023	21/08/2023
REBio - Lago Piratuba	censo	22/08/2023	27/08/2023
	captura	22/08/2023	27/08/2023
	Deslocamento	28/08/2023	28/08/2023
	Deslocamento	28/08/2023	28/08/2023
ESEC - Maracá-Jipioca	censo	29/08/2023	03/09/2023
	captura	29/08/2023	03/09/2023
	Deslocamento	04/09/2023	04/09/2023
	Deslocamento	04/09/2023	04/09/2023
PARNA - Cabo Orange	censo	05/09/2023	10/09/2023
	censo	05/09/2023	10/09/2023
	Deslocamento	11/09/2023	13/09/2023
<b>7ª CAMPANHA</b>			
	Deslocamento	20/11/2023	21/11/2023
REBio - Lago Piratuba	censo	22/11/2023	27/11/2023
	captura	22/11/2023	27/11/2023
	Deslocamento	28/11/2023	28/11/2023
ESEC - Maracá-Jipioca	Deslocamento	29/11/2023	29/11/2023
	censo	30/11/2023	05/12/2023

	censo	30/11/2023	05/12/2023
	Deslocamento	06/12/2023	06/12/2023
	Deslocamento	06/12/2023	06/12/2023
PARNA - Cabo Orange	censo	07/12/2023	12/12/2023
	captura	07/12/2023	12/12/2023
	Deslocamento	13/12/2023	15/12/2023
<b>8ª CAMPANHA</b>			
	Deslocamento	20/02/2024	20/02/2024
REBio - Lago Piratuba	censo	21/02/2024	26/02/2024
	captura	21/02/2024	26/02/2024
	Deslocamento	27/02/2024	27/02/2024
	Deslocamento	27/02/2024	27/02/2024
ESEC - Maracá-Jipioca	censo	28/02/2024	05/03/2024
	captura	28/02/2024	05/03/2024
	Deslocamento	06/03/2024	06/03/2024
	Deslocamento	06/03/2024	06/03/2024
PARNA - Cabo Orange	censo	07/03/2024	12/03/2024
	captura	07/03/2024	12/03/2024
	Deslocamento	13/03/2024	15/03/2024

A amostragem por censo ocorrerá sempre durante o período matutino, logo após o amanhecer, por volta das 05h até as 9h, e no período vespertino, entre as 16h e as 18h, podendo haver uma variação no tempo amostral a depender da estação do ano. O esforço empregado ao censo será de 2 (dois) dias consecutivos, sendo 6 (seis) horas de amostragem para cada transecto, totalizando aproximadamente 18 horas de amostragem por setor, para cada campanha realizada na UC.

Para amostragens da avifauna por captura serão utilizadas 10 redes de neblina (*mist nest*), com dimensões de 9 m de comprimento por 2,5 m de altura e malha de 32 mm, para cada transecto amostral. As redes de neblina serão instaladas em cada transecto amostral no período crepuscular, por volta das 18h, permanecendo abertas até as 22h, por 2 (dois) dias consecutivos, totalizando aproximadamente 12 horas de amostragem por setor. As amostragens de captura ocorrerão sempre no período noturno, pois as espécies migratórias apresentam o hábito de se deslocarem durante à noite, aumentando as chances de captura.

A equipe técnica envolvida no projeto é composta por 8 (oito) profissionais, sendo 4 (quatro) deles responsáveis pela realização do esforço por censo e outros 4 (quatro) responsáveis pelo esforço por captura. A equipe contará com profissionais capacitados, sendo que a equipe de captura é composta por biólogos anilhadores, com registro no CEMAVE, sendo 3 (três) sênior e 1 (um) júnior, todos

com experiência comprovada em estudos de monitoramentos da avifauna que envolvem captura, manejo, marcação e soltura.

*iii.* Conforme projeto aprovado no Processo IBAMA nº 02022.000336/2014-53, para a Atividade de Perfuração Marítima no Bloco FZA-M-59, Bacia da Foz do Amazonas, o esforço de censo e captura/marcação das aves migratórias será empregado em 3 (três) setores homogêneos para cada Unidade de Conservação, que contemplem os ecossistemas de manguezal, litoral avegetado (praia e bancos de lama) e matas paludosas. De modo a obtermos uma melhor representação dos ambientes amostrais, os setores foram delimitados em quadrantes. Mediante a realização da primeira campanha amostral, serão definidos, para cada quadrante, os locais adequados para implantação dos 6 (seis) transectos amostrais, levando em consideração os acessos, os locais de concentração de aves migratórias, buscando utilizar a maior área amostral possível dentro dos quadrantes, com vistas à instalação de 45 unidades do geolocalizador modelo M-Series MK5093 e 12 transmissores (tags) do tipo PinPoint GPS Argos previstos no projeto. Os três quadrantes correspondem a uma área amostral de cerca de 20% das áreas não oceânicas de cada Unidade de Conservação contemplada pelo projeto.

*iv.* O projeto Censo de Avifauna prevê a realização de 4 (quatro) campanhas ao ano, durante 2 (dois) anos consecutivos, sendo assim, abrangerá estações migratórias e reprodutivas das aves. Contudo, a maior parte das espécies alvo do projeto aprovado no Processo IBAMA nº 02022.000336/2014-53 apresenta características migratórias neárticas, e, portanto, não se reproduzem na região foco do estudo.

*v.* No decorrer do projeto Censo da Avifauna, os ninhais encontrados serão devidamente registrados por meio da coleta de coordenadas geográficas e registros fotográficos, sendo apresentados em capítulo específico nos relatórios a serem apresentados a cada campanha de campo. Todas as espécies de aves avistadas e/ou capturadas nas áreas amostrais, também serão identificadas e os dados apresentados nos respectivos relatórios.

**Comentário/solicitação:****Projeto de Monitoramento de Desovas de Tartarugas Marinhas (PMDTM)**

- i. *Informar a atual delimitação da área de amostragem do projeto, para avaliação das unidades de conservação federais na área do projeto;*
- ii. *Solicitamos submeter o projeto, previamente ao início do monitoramento de desova de tartarugas marinhas, para avaliação e contribuição dos Conselhos Deliberativos das unidades de conservação federais envolvidas;*
- iii. *Considerar incluir a Reserva Extrativista Marinha de Tracuateua, a Reserva Extrativista Marinha de Gurupi-Piriá e a Reserva Extrativista Marinha de Araújo-Peroba para a realização do mapeamento na Etapa 2 do projeto, com realização de novas oficinas de mapeamento participativo para melhor definição dessas áreas de efetivo monitoramento in situ dos ninhos e desova das tartarugas;*
- iv. *Informar sobre os veículos e embarcações que serão utilizados no monitoramento, assim como se há previsão de instalação de estrutura de apoio para viabilizar a permanência dos responsáveis pelo monitoramento;*
- v. *Pedimos para apresentar como será realizada a colaboração dos gestores das unidades de conservação presentes no litoral dos estados do Amapá e Pará;*
- vi. *Recomendamos realizar análise preliminar da Etapa 1 e os ajustes da Etapa 2 do PMDTM com o objetivo de não iniciar monitoramento com um desenho amostral inadequado e insuficiente para o alcance das metas e objetivos do projeto proposto;*
- vii. *Entregar relatório da Etapa 1 do PMDTM e ajustes na execução da Etapa 2 do projeto para início da Etapa 3, ou seja, sugerimos que a Etapa 3 somente se inicie após a conclusão das Etapas 1 e 2 do PMDTM;*
- viii. *Informar sobre a frequência do esforço amostral da Etapa 3, referente ao monitoramento de desovas de tartarugas marinhas in situ, bem como em quais dias serão realizadas as atividades de campo e em quais áreas;*
- ix. *Recomendamos que não haja interferência nos ninhos durante o período de incubação, para minimizar potenciais impactos ao ciclo reprodutivo desses animais. Caso haja necessidade de manejo de ninhos, elaborar justificativa prévia;*
- x. *Pedimos que se apresente informações metodológicas em relação a meta 3 do projeto (Fortalecimento de uma rede de informantes e colaboradores em, pelo menos, 80% das praias arenosas mapeadas). Para esse ponto é desejável*

*esclarecer informações como se a rede de colaboração será voluntária ou remunerada; se envolverá pescadores, comunitários ou beneficiários das unidades de conservação envolvidas; bem como os critérios utilizados para a definição desses colaboradores; e*

- xi. Finalmente, é recomendável a ampliação do tamanho amostral para colocação de transmissores satelitais no PMDTM.*

### **Resposta/esclarecimento:**

O Projeto de Monitoramento de Desovas de Tartarugas Marinhas (PMDTM) prevê 4 (quatro) etapas para sua realização: (1) Etapa 1 - Sensoriamento remoto: mapeamento de praias arenosas – desovas; (2) Etapa 2 - Mapeamento participativo das áreas de desova de tartarugas marinhas do Amapá e do Pará; (3) Etapa 3 - Monitoramento de desovas de tartarugas marinhas; e (4) Etapa 4 - Marcação e monitoramento Satelital. Seguem, em anexo, o Plano de Trabalho contendo o detalhamento metodológico do projeto e os Relatórios da Etapa 1 (Anexo I.1) e da Etapa 2 (Anexo I.2) (**ANEXO I**).

A ABIO, necessária à execução das Etapas 3 e 4, foi solicitada em 18/04/2022, por meio do Sistema de Gestão do Licenciamento Ambiental Federal (SisG-LAF), protocolo nº 001812.0014615/2022.

No Plano de Trabalho, é informada a delimitação da área de amostragem do projeto e as Unidades de Conservação federais e estaduais abrangidas, conforme solicita o **item 3.i** do Ofício nº 116/2022-DIBIO/ICMBIO. As Etapas 3 e 4 irão contemplar trechos de praias nas UCs Resex Soure, APA Arquipélago de Marajó, Resex Maracanã e APA Algodal-Maiandeuá.

Com relação ao **item 3.ii** do Ofício nº 116/2022-DIBIO/ICMBIO, informamos que o PMDTM foi apresentado a representantes das comunidades locais durante a Etapa 2, inclusive gestores das Unidades de Conservação federais. Foram realizadas reuniões específicas em 10/03/2022 e 18/03/2022 com os gestores do NGI Salgado Paraense (que abrange RESEX Maracanã), da RESEX Soure e CEPNOR, bem como com representantes do Centro TAMAR em 05/04/2022 conforme memórias de reunião anexas ao Plano de Trabalho (**ANEXO I**). As recomendações dos representantes do ICMBio foram consideradas na elaboração do Plano de Trabalho. Considerando os encontros realizados com gestores das UCs, CEPNOR e Centro Tamar, sugerimos que a presente resposta ao Ofício nº

147/2022-COEXP/CGMAC/DILIC, incluindo seus anexos, seja encaminhada às partes envolvidas, considerando o fluxo estabelecido no âmbito do licenciamento ambiental.

Ressalta-se que para definição das praias a serem monitoradas, o levantamento inicial das praias foi cruzado com outras informações, como os registros existentes de atividades reprodutivas de tartarugas, a proximidade com aglomerados urbanos que auxiliem a logística da execução do monitoramento e a presença de vias de acesso às praias identificadas (Relatório da Etapa 1 – **ANEXO I.1**). A proximidade de aglomerados urbanos e o acesso terrestre às praias selecionadas são necessários, visto que as praias deverão ser monitoradas com alta frequência. Além disso, para o monitoramento noturno/captura/marcação das tartarugas, se faz necessário o transporte de diversos equipamentos e materiais pela equipe de campo.

Considerando os critérios acima descritos, as praias sugeridas pelo **item 3.iii** do referido Ofício, a saber das RESEX Tracuateua, Gurupi-Piriá e Araí-Peroba (do NGI de Bragança), não foram inseridas na área amostral do Projeto, conforme descrito no Plano de Trabalho (**ANEXO I**).

Quanto ao **item 3.iv** do Ofício, o Plano de Trabalho descreve os veículos que serão utilizados em cada trecho proposto (quadriciclos, bicicletas elétricas e bicicleta). Além disso, informamos que não há previsão de instalação de estrutura de apoio para pernoite dos monitores de campo contratados, visto que os mesmos serão moradores locais.

Quanto ao **item 3.v** do Ofício, o Plano de Trabalho propõe monitoramento nas UCs federais Resex Soure e Resex Maracanã, e nas UCs estaduais APA Arquipélago de Marajó e APA Algodoal-Maiandeuá. Foi realizada reunião específica com ambos os gestores das UCs do ICMBio em 18/03/2022 e 10/03/2022, respectivamente (memórias de reunião anexas ao Plano de Trabalho). Os gestores fizeram ponderações sobre a metodologia e áreas amostrais a serem contempladas, que contribuíram para elaboração do Plano de Trabalho.

Os **itens 3.vi** e **3.vii** orientam a análise dos relatórios das Etapas 1 e 2 (**ANEXO I.1 e I.2**). Seguem no **ANEXO I** os respectivos Relatórios, bem como o Plano de Trabalho com o detalhamento metodológico das Etapas 3 e 4 e o desenho amostral proposto para o alcance das metas e objetivos do projeto.

Quanto ao **item 3.viii**, sobre a frequência do esforço amostral, conforme Plano de Trabalho anexo, o monitoramento diurno será de 6 (seis) dias por semana por 2 (dois) anos em cada trecho de praia selecionado e o monitoramento noturno ocorrerá em 12 campanhas de 19 dias cada durante 2 (dois) anos nos mesmos trechos de praia. A Tabela V.3.1.1-1 do Plano de Trabalho apresenta os trechos de praia a serem monitorados: (1) Goiabal/Calçoene (AP); (2) Atalaia, Corvina, Maçarico/Salinópolis (PA); (3) Praia do Caju-Una, Céu, Pesqueiro/Soure (PA); (4) Araraquara/Soure (PA); (5) Ajuruteua/Bragança (PA); (6) Marieta/Maracanã (PA); e (7) Princesa, Fortalezinha (Algodoal)/Maracanã (PA).

O **item 3.ix** do Ofício recomenda que não haja interferência nos ninhos durante o período de incubação, para minimizar potenciais impactos ao ciclo reprodutivo desses animais, devendo ser elaborada justificativa prévia em caso de manejo de ninhos. Ressaltamos que uma das atividades previstas no Projeto é o monitoramento dos ninhos, que inclui verificar, quando do registro dos rastros das tartarugas marinhas, se os ninhos tiveram desova ou não. Dessa forma, será necessário cavar os ninhos para se obter essa informação.

Ressalta-se que, durante a Etapa 2, foram relatados casos de desova de tartarugas em áreas abaixo da linha de maré. Dessa forma, conforme descrito no Plano de Trabalho, os ninhos deverão preferencialmente permanecer no local escolhido pela fêmea sem sofrer qualquer tipo de interferência humana, exceto quando estiverem localizados na linha de preamar (possibilidade de alagamento ou área de erosão), áreas alagadas ou que possam sofrer algum tipo de interferência antrópica (local de passagem de veículos, que receba grande quantidade de pessoas, presença de iluminação artificial intensa, dentre outros). Nesse caso, o recomendado é que a transferência ocorra para outro trecho protegido da praia onde todo o processo de incubação possa transcorrer sem qualquer tipo de ação que venha a inviabilizar o nascimento dos filhotes.

Quanto ao **item 3.x** do Ofício, sobre o fortalecimento da rede de informantes, a equipe responsável pela Etapa 3 será composta de monitores que são moradores locais. O Plano de Trabalho descreve melhor essa atividade.

Por último, ressaltamos que o PMDTM tem como objetivo ampliar o conhecimento em relação às tartarugas marinhas na região no litoral do Amapá e do Pará, desenvolvendo uma linha de base de conhecimento sobre essas espécies

na região norte do país. As áreas prioritárias para desova ainda não são conhecidas, bem como a temporada reprodutiva é estimada (março a agosto).

Os estudos de telemetria serão conduzidos por oportunidade. O número total de transmissores satelitais implantados (até 5 unidades) será definido pela demanda espontânea de tartarugas encontradas em condições propícias durante o período de realização do Projeto. Apesar de o **item 3.xi** do Ofício recomendar um número maior de transmissores satelitais no Projeto, entendemos que, com o conhecimento atual existente sobre as espécies na região, a aquisição de mais transmissores pode não ser efetiva aos objetivos do projeto. Entende-se que a Etapa 3, a ser realizada de forma contínua por dois anos, será de extrema relevância para os objetivos do Projeto.

**Comentário/solicitação:**

*4. Para ambos os projetos, sugerimos ampliar a área de estudo do Censo de Avifauna e do PMDTM para melhor alcance dos objetivos e metas propostos.*

**Resposta/esclarecimento:**

Com relação ao Censo de Avifauna, conforme projeto aprovado no Processo IBAMA nº 02022.000336/2014-53, o esforço de censo e captura/marcação das aves migratórias será empregado em 3 (três) setores homogêneos para cada Unidade de Conservação prevista no projeto que contemplem os ecossistemas de manguezal, litoral avegetado (praia e bancos de lama) e matas paludosas. De modo a obtermos uma melhor representação dos ambientes amostrais, os setores foram delimitados em quadrantes, nos quais, mediante a realização da primeira campanha amostral, serão determinados os locais adequados para implantação dos 6 (seis) transectos amostrais, levando em consideração os acessos, os locais de concentração de aves migratórias e os ecossistemas, para que seja utilizada a maior área amostral possível dentro dos quadrantes.

O PMDTM teve uma área de estudo abrangente proposta no Projeto apresentado ao IBAMA em fevereiro de 2018. Por ser um tema em que se observa uma grande lacuna de conhecimento, o próprio projeto propôs a realização das Etapas 1 e 2 como metodologia para o refinamento do desenho amostral. O Plano de Trabalho apresenta os trechos de praia a serem monitorados durante os dois anos do Projeto. Espera-se que com dois anos de projeto, as lacunas de

conhecimento sejam reduzidas, gerando uma linha de base de conhecimento sobre esse grupo faunístico na região.

Ressalta-se que o projeto original propunha 4 equipes simultâneas para a realização da Etapa 3. O Plano de Trabalho apresentado propõe 7 equipes simultâneas para aumentar o esforço amostral.

### **Comentário/solicitação:**

*5. Por fim, naquilo que concerne a anuência para Abio, este ICMBio não vislumbra óbices na realização do Censo de Avifauna no interior das unidades de conservação federais a que se propõe, desde que atendidas as seguintes condições:*

*i. Programar e agendar, junto à gestão das unidades de conservação da região, o cronograma de execução de todas as atividades a serem realizadas em cada unidade de conservação, incluindo o local visitado, o período em que a equipe de pesquisa permanecerá em cada localidade e os nomes dos pesquisadores e integrantes das equipes que entrarão em cada UC;*

*ii. Não coletar ou transportar espécies listadas na Portarias MMA nº 443, nº 444 e nº 445 de 17 de dezembro de 2014 e nos anexos da Cites;*

*iii. Determinar o encaminhamento dos espécimes colecionados para coleções científicas biológicas devidamente registradas no Cadastro Nacional de Coleções Biológicas (CCBIO) e que disponibilizem o livre acesso aos dados dos seus acervos através da plataforma Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBR) ou plataforma governamental similar reconhecida;*

*iv. Em relação à instalação das redes de neblina, ressaltamos que a metodologia deve ser condizente com a literatura na área e não cause impactos significativos nas populações, sendo observados o tamanho e tipo de material para cada grupo estudado, devem ser frequentemente vistoriadas e retiradas as armadilhas após o horário determinado, de modo a não causar danos a outras espécies da fauna local;*

*v. Soltar os indivíduos no mesmo local de captura;*

*vi. Solicitamos especial atenção aos atributos de cada unidade de conservação na execução dos levantamentos, conforme previsto em seu decreto de criação;*

vii. *Comunicar à gestão das unidades de conservação em caso de qualquer acidente;*

viii. *Encaminhar ao ICMBio, por meio do e-mail dados.biodiversidade@icmbio.gov.br, os dados brutos coletados durante o levantamento, em planilha eletrônica, assim como os eventuais arquivos digitais fotográficos, com as respectivas informações de local com dados de referenciamento geográfico, para compor o Banco de Dados, o qual permanecerá sempre disponível para acesso público;*

ix. *Não descartar qualquer resíduo ou lixo no interior das unidades de conservação;*

x. *Seguir as orientações contidas na Lei nº 13.123 de 20 de maio de 2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético; e*

xi. *É proibida a exportação de material biológico.*

#### **Resposta/esclarecimento:**

**5.i** Conforme apresentado na **Tabela II-1**, o cronograma executivo apresenta a programação das datas de realização das campanhas de monitoramento da avifauna. Anteriormente à realização de cada campanha ou mediante qualquer alteração, a equipe de gestão do projeto junto à Petrobras fará a devida comunicação quanto à programação de campo. A equipe de campo é composta por 8 (oito) profissionais, sendo 4 (quatro) deles responsáveis pelo censo, a saber: Flávia Guimarães Chaves, José Eduardo Falcon, José Eduardo Garcia e Suilan Fernanda Miranda de Souza. A equipe de captura e marcação é composta por 4 (quatro) profissionais, a saber: Giovani Dambroz, Jackson Cleiton de Sousa, Joandro Pandilha dos Santos e Kurazo Mateus Okada Aguiar. Essas informações foram apresentadas aos gestores das Unidades de Conservação no dia 14/04/2022, conforme registro em anexo (**ANEXO II**).

**5.ii** O projeto aprovado no Processo IBAMA nº 02022.000336/2014-53, não prevê a coleta ou transporte de espécies listadas na Portarias MMA nº 443, nº 444 e nº 445 de 17 de dezembro de 2014 e nos anexos da CITES. Contudo, caso algum exemplar venha a óbito durante o manejo, este será conservado para destinação a Coleção Científica do IEPA – Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá.

**5.iii** A coleção científica do IEPA - Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá, não está cadastrada no Cadastro Nacional de Coleções Biológicas (CCBIO), nem na plataforma Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr). Contudo, a curadoria do referido Instituto irá providenciar os respectivos cadastros e inserção de dados do projeto na plataforma.

**5.iv** A metodologia com esforço de captura com redes de neblina segue o Manual de Anilhamento de Aves Silvestres - 3ª edição (2020), bem como todas as diretrizes determinadas pelo Sistema Nacional de Anilhamento de Aves Silvestres, com autorização de anilhamento e anilhas padrão CEMAVE (Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres) e sob a supervisão de anilhador sênior, igualmente certificado pelo CEMAVE.

**5.v** Todos os exemplares capturados em redes neblina serão soltos no mesmo local de captura após a coleta de dados, realização da marcação (anilhamento) e instalação dos geolocalizadores, para as espécies de aves alvo do estudo.

**5.vi** Para a realização do projeto Censo da Avifauna serão seguidas as normas e procedimentos determinados conforme decreto de criação de cada Unidade de Conservação.

**5.vii** A equipe técnica envolvida no Projeto manterá o contato contínuo com cada Gestor das Unidades de Conservação, com relação à programação de cada campanha, atividades de andamento do projeto, identificação de espécies de alta relevância ecológica e inclusive incidentes e/ou acidentes.

**5.viii** Todos os dados coletados em campo serão disponibilizados ao ICMBio, após a realização de cada campanha.


**5.ix** Todo resíduo gerado durante o transporte e coleta de dados em campo será armazenado no veículo e embarcação para posterior destinação adequada após o encerramento de cada campanha.


**5.x** Conforme projeto aprovado no Processo IBAMA nº 02022.000336/2014-53, não está prevista a coleta de material genético.


**5.xi** Conforme projeto aprovado no Processo IBAMA nº 02022.000336/2014-53, não está prevista a coleta e exportação de material biológico.


### III. EQUIPE TÉCNICA


O presente documento de Atendimento ao Ofício nº 147/2022 foi elaborado pela equipe Petrobras e CTA abaixo discriminada. Os respectivos certificados de regularidade no Cadastro Técnico Federal são apresentados no **ANEXO III** deste documento de resposta.

Profissional	Giovani Dambroz
Registro no Conselho de Classe	CRBio 60.030/2-D
CTF/AIDA	2667230
Responsabilidade	Resposta Censo de Avifauna
Assinatura	

Profissional	Elisa Diniz Reis Vieira
Registro no Conselho de Classe	CRBio 29571/02
CTF/AIDA	7387792
Responsabilidade	Resposta PMDTM
Assinatura	

Profissional	Humberto de Freitas Prates
Registro no Conselho de Classe	CRBio 80010/05-D
CTF/AIDA	6151893
Responsabilidade	Resposta Projeto Censo de Avifauna
Assinatura	

Profissional	Michelle Nunes de Lima
CTF/AIDA	5285388
Responsabilidade	Revisão Geral
Assinatura	

Profissional	Patricia de Barros Rosa
Registro no Conselho de Classe	CREA RJ 2010115446
CTF/AIDA	5971322
Responsabilidade	Revisão geral.
Assinatura	

## **IV. ANEXOS**

**ANEXO I - PROJETO DE MONITORAMENTO DE DESOVAS DE TARTARUGAS MARINHAS (PMDTM): PLANO DE TRABALHO**

**ANEXO I.1 - MAPEAMENTO DAS PRAIAS ARENOSAS DO AMAPÁ E PARÁ POR SENSORIAMENTO REMOTO - ETAPA 1 DO PROJETO DE MONITORAMENTO DE DESOVAS DE TARTARUGAS MARINHAS (PMDTM)**

**ANEXO I.2 - PROJETO DE MONITORAMENTO DE DESOVAS DE TARTARUGAS MARINHAS (PMDTM): ETAPA 2 - MAPEAMENTO PARTICIPATIVO DAS ÁREAS DE DESOVA DE TARTARUGAS MARINHAS DO AMAPÁ E DO PARÁ**

**ANEXO II - REGISTRO DE REUNIÃO COM GESTORES DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, PETROBRAS E CTA – CENSO AVIFAUNA**

**ANEXO III - CADASTRO TÉCNICO FEDERAL – CTF DA EQUIPE**