

Workshops do PGGM – Edição Amazônica

51ª Reunião Anual do Programa de Geologia e Geofísica Marinha (PGGM)

5º Workshop de Geologia e Geofísica Marinha

3º Workshop de Hidrografia Portuária e Petrolífera

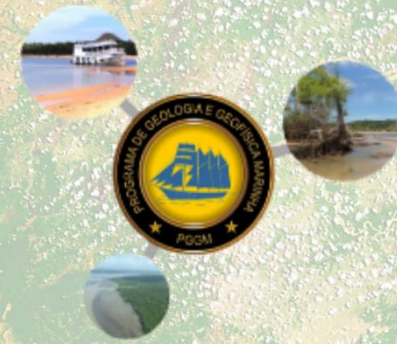
1º Workshop de Sistemas Costeiros

Workshop de Oceano Profundo

ESTUDOS SOBRE PESCA REALIZADOS EM ÁREAS DE CONSERVAÇÃO NO ESTADO DO AMAPÁ

Neuciane Barbosa Dias

Universidade do Estado do Amapá - UEAP



WORKSHOPS
DO
PGGM

*Edição
Amazônica*

2020

MACAPÁ - AP

ORGANIZAÇÃO

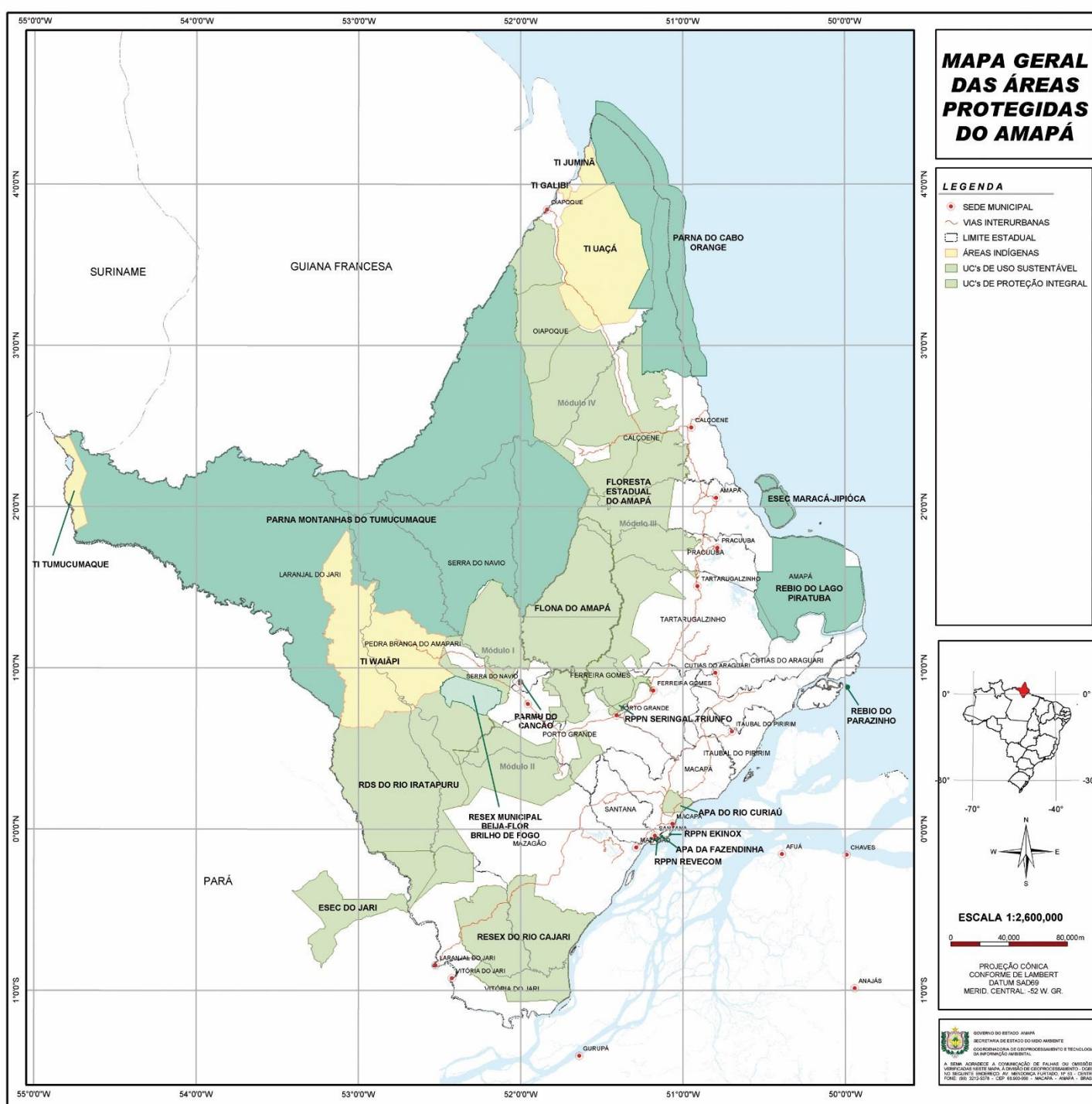


1. Unidades de Proteção

Integral: Estações Ecológicas, Reservas Biológicas (REBIO), Parque Nacional (PARNA);

2. Unidades de Uso

Sustentável: Área de Proteção Ambiental (APA); Floresta Nacional (FLONA); Reserva Extrativista (RESEX); Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS); Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)



Projeto

LEVANTAMENTO E ECOLOGIA DA ICTIOFAUNA NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA MARACÁ JIPIOCA (2010-2011)

- **Objetivos:**
- **Analisar os aspectos reprodutivos e os hábitos alimentares da ictiofauna da Estação Ecológica Maracá Jipioca, identificando a relação das espécies capturadas com o uso do ambiente como área de reprodução ou berçário.**

ÁREA DE ESTUDO

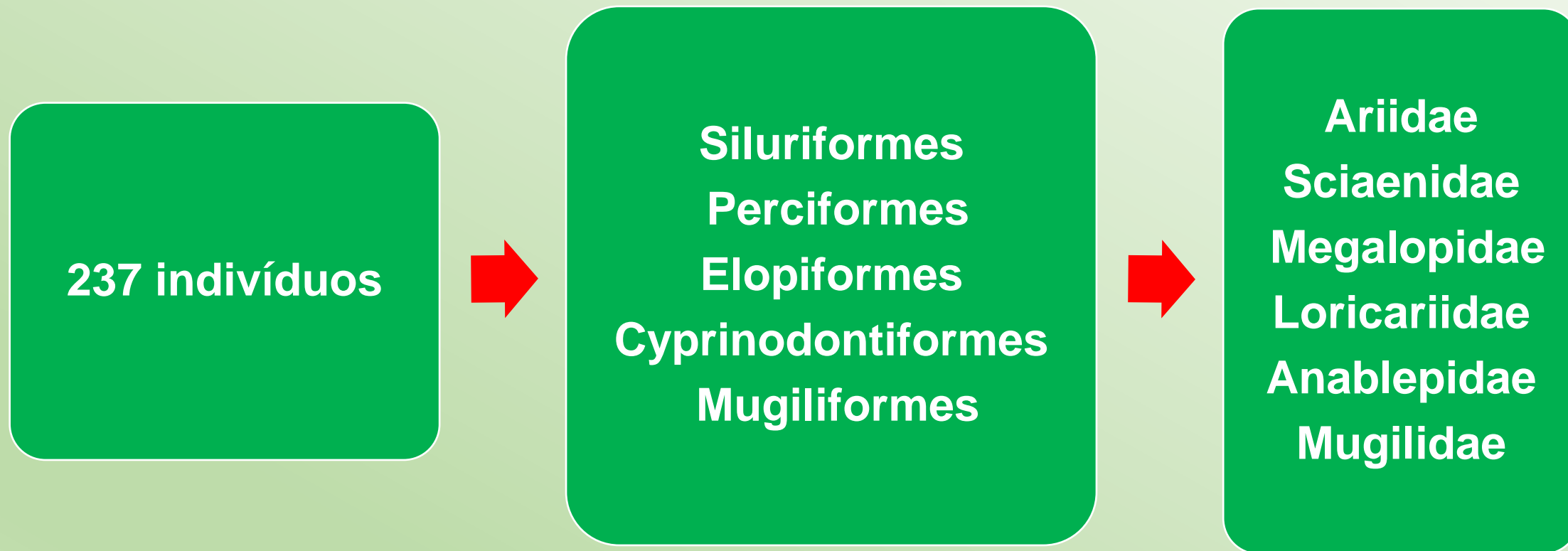
Estação Ecológica Maracá - Jipioca

AMAPÁ - AP



Localização da área de estudo – Ilha de Maracá (litoral do estado do Amapá) e pontos de amostragem.

COMPOSIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DA ICTIOFAUNA





Cangatá



Bagre



Acari



Pescada amarela



Uritinga



Pescada branca



- Itens alimentares: 10 itens agrupados em 5 categorias, onde as principais categorias encontradas foram crustáceos e detritos;
- Das espécies capturadas: maioria utilizava a área de estudo para a alimentação (63% índices 2, 3 e 4);
- Período de maior pico na atividade alimentar: novembro (período seco), fevereiro e março (período chuvoso);

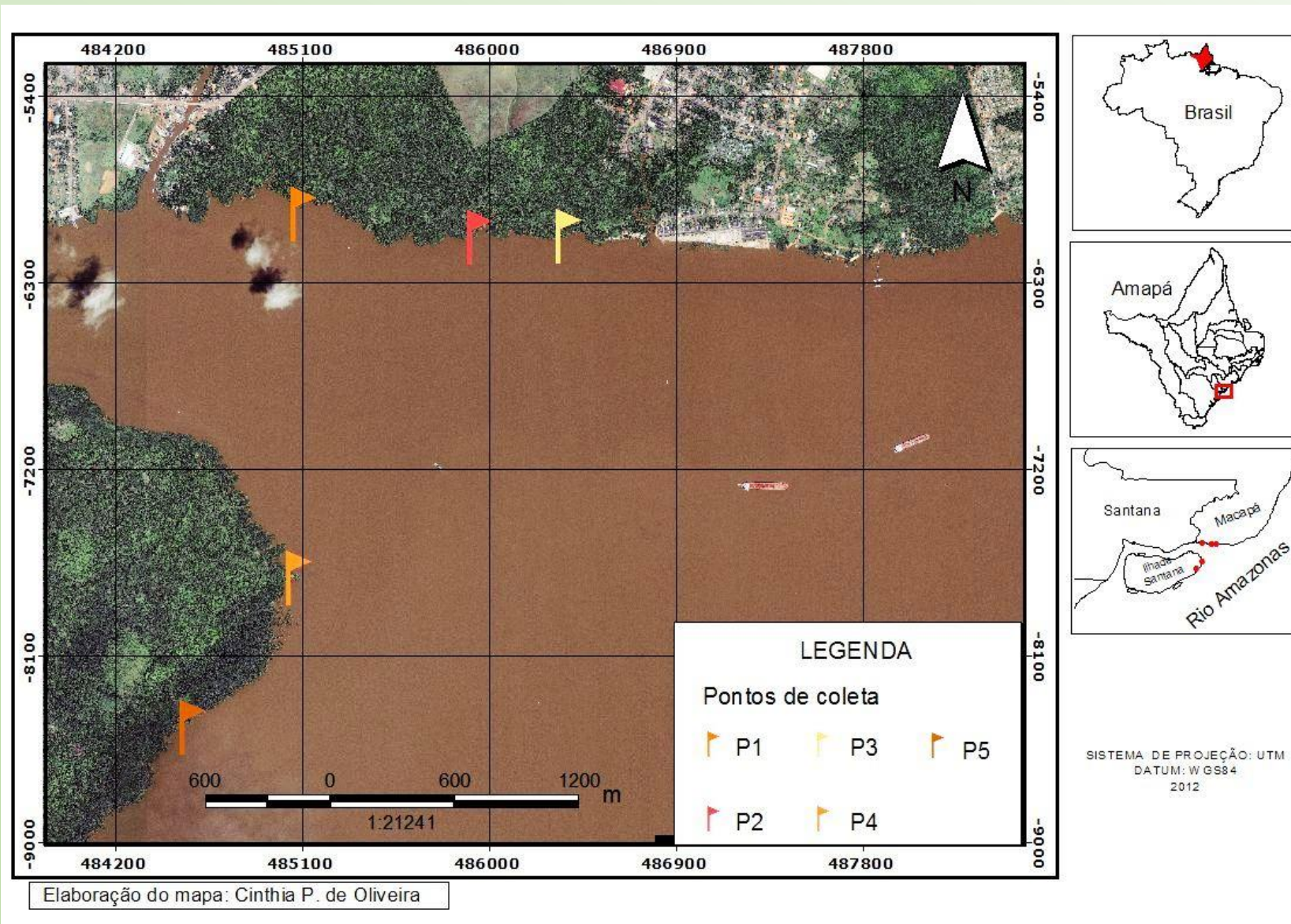




Projeto

LEVANTAMENTO DA ICTIOFAUNA NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA FAZENDINHA, MACAPÁ - AP (2011-2012)

- **Objetivos: Realizar o levantamento, a identificação e a caracterização da ictiofauna.**
- **Análises da ecologia reprodutiva e trófica na Área de Proteção Ambiental da Fazendinha, Macapá – AP.**



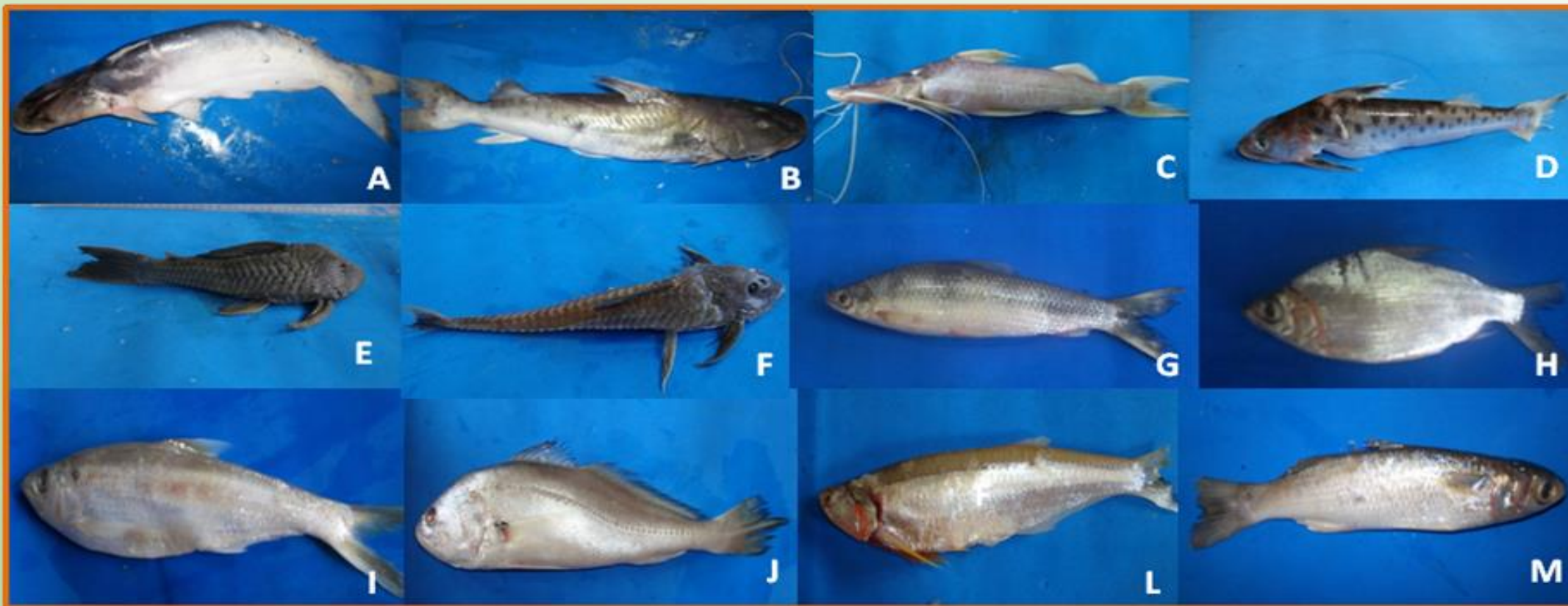
Mapa da área de estudo. Fonte: OLIVEIRA, 2012.

160 exemplares

```
graph TD; A[160 exemplares] --> B[Caraciformes<br/>Clupeiformes<br/>Siluriformes<br/>Perciformes]; B --> C[Anostomidae<br/>Auchenipteridae<br/>Characidae<br/>Cichlidae<br/>Curimatidae<br/>Engraulidae<br/>Loricariidae<br/>Mugilidae<br/>Pimelodidae<br/>Pristigasteridae<br/>Sciaenidae<br/>Sternopygidae];
```

**Caraciformes
Clupeiformes
Siluriformes
Perciformes**

**Anostomidae
Auchenipteridae
Characidae
Cichlidae
Curimatidae
Engraulidae
Loricariidae
Mugilidae
Pimelodidae
Pristigasteridae
Sciaenidae
Sternopygidae**



Espécies encontradas na APA da Fazendinha. A- Mandubé; B- Piraíba; C- Braço de moça; D- Mandi; E- Acarí cachimbo; F- Acarí onça; G- Aracú; H- Branquinha; I- Apapá; J- Pescada branca; L - Sarda de gato e M - Tainha.

**Igarapé da Fortaleza:
deslocamento até os
pontos de amostragem**



Chegada nos pontos de amostragem





Checagem da rede de emalhe





Projeto PAS

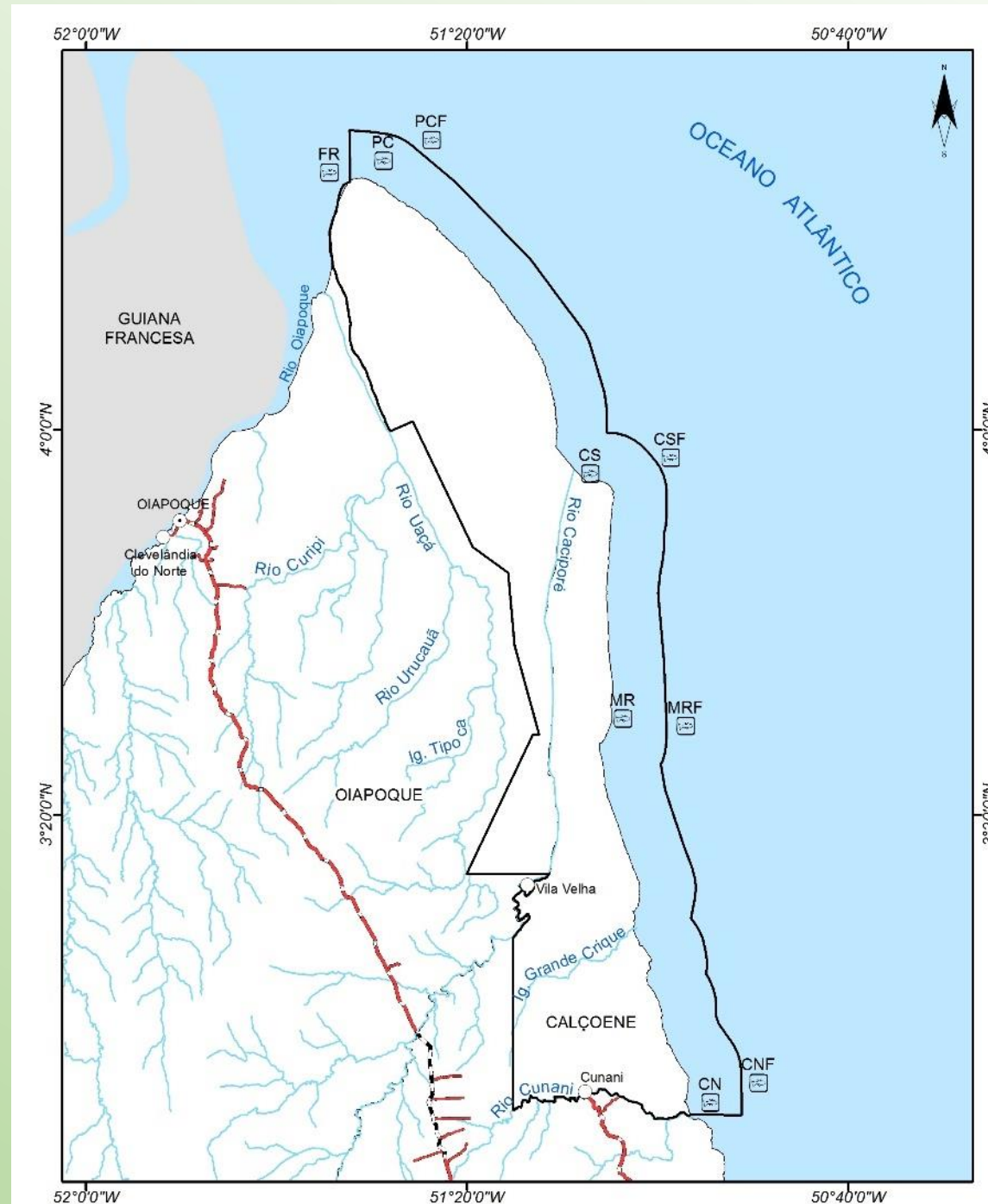
PLANO DE AÇÕES SUSTENTÁVEIS (2014-2016)

- **Objetivos: Gerar conhecimentos integrados sobre biologia pesqueira, organizando uma base de dados com conhecimentos científicos e tradicionais para subsidiar o desenvolvimento econômico do setor pesqueiro aliado ao manejo, preservação e o uso sustentável dos recursos na zona costeira do Cabo Orange.**

HISTÓRICO DO PLANO

- **Termo de compromisso firmado em agosto de 2007 entre a Z3 e o ICMBio;**
- **Manter a pesca artesanal realizada pelos pescadores do município do Oiapoque;**
- **Solução definitiva ao conflito de uso dos recursos protegidos;**
- **Criação de Reserva Extrativista Marinha (baseado nos resultados obtidos);**
- **Adequada à gestão participativa dos seus usuários através de um Conselho Deliberativo;**

- **4 pontos distintos:**
 - **1) Cassiporé (CS);**
 - **2) Cunani (CN);**
 - **3) Marrecal (MR);**
 - **4) Ponta do cabo (PC);**
-
- **Período:**
 - **Janeiro de 2014 a outubro de 2015;**
 - **Análises: 2014 a 2016;**



- ✓ Primeiros esforços para o entendimento da estrutura e funcionamento das comunidades de peixes estuarinos e marinhos do Parque Nacional do Cabo Orange;
- ✓ PNCO é utilizado para o desenvolvimento dos peixes nos estágios iniciais de crescimento – berçário - Ponta do Cabo, Marrecal e Cunani;
- ✓ Cassiporé: utilizada como área de reprodução;
- ✓ Cunani: área de alimentação e berçário;



Rebeca



Mandi-bagre



Bagre

ESPÉCIES CAPTURADAS



Tainha (*Mugil liza*)



Arraia bicuda (*Dasyatis guttata*)



Rebeca (*Aspredo aspredo*)



Robalo amarelo (*Centropomus* sp.)



Pescada gó



Rebeca



Bagre (*Sciades* sp.)



Mandi-bagre



Uritinga (*Sciades proops*)

ESPÉCIES CAPTURADAS



Corvina (*Cynoscion virescens*)



Piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*)



Robalo cinza (*Centropomus* sp.)



Dourada (*Brachyplatystoma rousseauxii*)



Tacariúna (*Sciades passany*)



Pescada curuca (*Plagioscion surinamensis*)



Acari



Caratai



Mero (*Epinephelus itajara*)



Arraia



**Lançamento da rede de
emalhe para coleta de material
biológico**



**Recolhimento da rede de
emalhe repleta de sargassos**



**Retirada de peixes da rede de
emalhe – cardume de rebecas**





**Lançamento de espinhel para
coleta de material biológico**

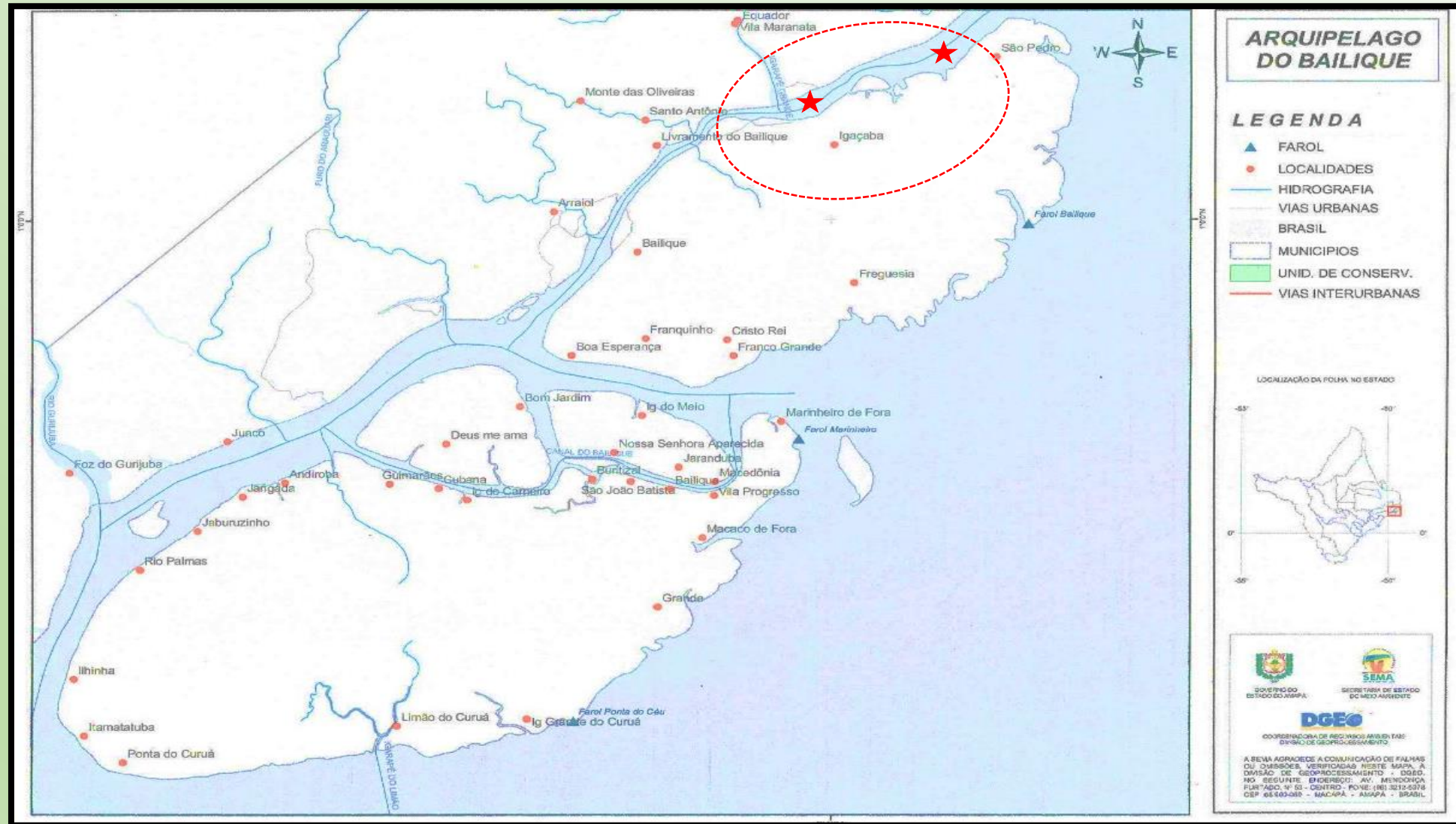


Projeto

ECOLOGIA DA ICTIOFAUNA EM UM TRECHO DO ESTUÁRIO DO RIO AMAZONAS NO ARQUIPÉLAGO DO BAILIQUE, MACAPÁ-AP, BRASIL (2017-2018)

- **Objetivos: Descrever a alimentação natural e a reprodução da comunidade ictiológica encontrada em alguns pontos no Arquipélago do Bailique, visando ampliar o conhecimento sobre a ictiofauna e suas relações tróficas no ambiente.**

Área de Estudo





Workshops do PGGM – Edição Amazônica

51ª Reunião Anual do Programa de Geologia e Geofísica Marinha (PGGM)

5º Workshop de Geologia e Geofísica Marinha

3º Workshop de Hidrografia Portuária e Petrolífera

1º Workshop de Sistemas Costeiros

Workshop de Oceano Profundo

Agradecimentos ao ICMBio (sempre parceiro nos projetos), ao FUNBIO, às comunidades de cada área de estudo, que contribuíram com conhecimento empírico.



**WORKSHOPS
DO
PGGM**

*Edição
Amazônica*

2020

MACAPÁ - AP

ORGANIZAÇÃO



Workshops do PGGM – Edição Amazônica

51ª Reunião Anual do Programa de Geologia e Geofísica Marinha (PGGM)

5º Workshop de Geologia e Geofísica Marinha

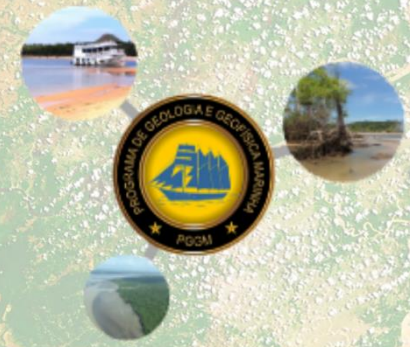
3º Workshop de Hidrografia Portuária e Petrolífera

1º Workshop de Sistemas Costeiros

Workshop de Oceano Profundo

REDE DE MONITORAMENTO DE ANDADAS REPRODUTIVAS DOS CARANGUEJOS - REMAR

Márcio Cunha Ferreira
Universidade do Estado do Amapá
REMAR



WORKSHOPS
DO
PGGM

*Edição
Amazônica*

2020

MACAPÁ - AP

ORGANIZAÇÃO



- Durante a temporada reprodutiva, milhares de caranguejos cujo habitat é o manguezal saem em massa de suas tocas para procurar companheiros para acasalamento: são as chamadas “andadas” (suatá, brincadeira, etc.);



Exemplar de *Ucides cordatus* capturado na Estação Ecológica de Maracá Jipióca, Estado do Amapá.



Manguezal na Estação Ecológica de Maracá Jipióca, Estado do Amapá.



- As “andadas” sofrem influência direta do ciclo lunar, porém esta sincronia ainda não é completamente compreendida em alguns manguezais, isso inclui os do Estado do Amapá;
- Para solucionar este problema é preciso prever exatamente quando e por que as andadas ocorrem ao longo do litoral brasileiro, do extremo Norte (AP) até o Sul (SC);
- Para isso foi criada uma rede de pesquisadores envolvendo 10 instituições: Rede de Monitoramento de Andadas Reprodutivas de Caranguejos – REMAR, que aplica protocolos de campo em parcelas fixas de manguezais para avaliar a densidade populacional de caranguejos nas andadas.



No Amapá a REMAR está representada pelo **Colegiado de Engenharia de Pesca da Universidade do Estado do Amapá – UEAP**, que desde **2017**, em parceria com o **ICMBio** vem realizando estudos sobre dinâmica populacional na **Estação Ecológica de Maracá Jipióca**;



Exemplares de *Ucides cordatus* capturados durante aula prática do Curso de Eng. De Pesca da UEAP na Estação Ecológica Maracá Jipioca, Estado do Amapá.



Objetivo:

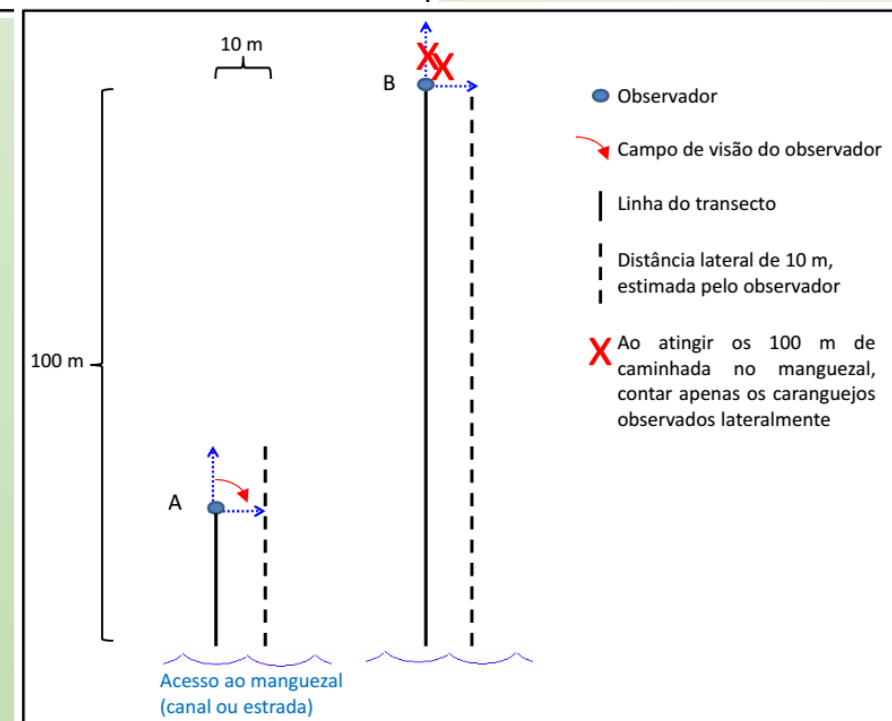
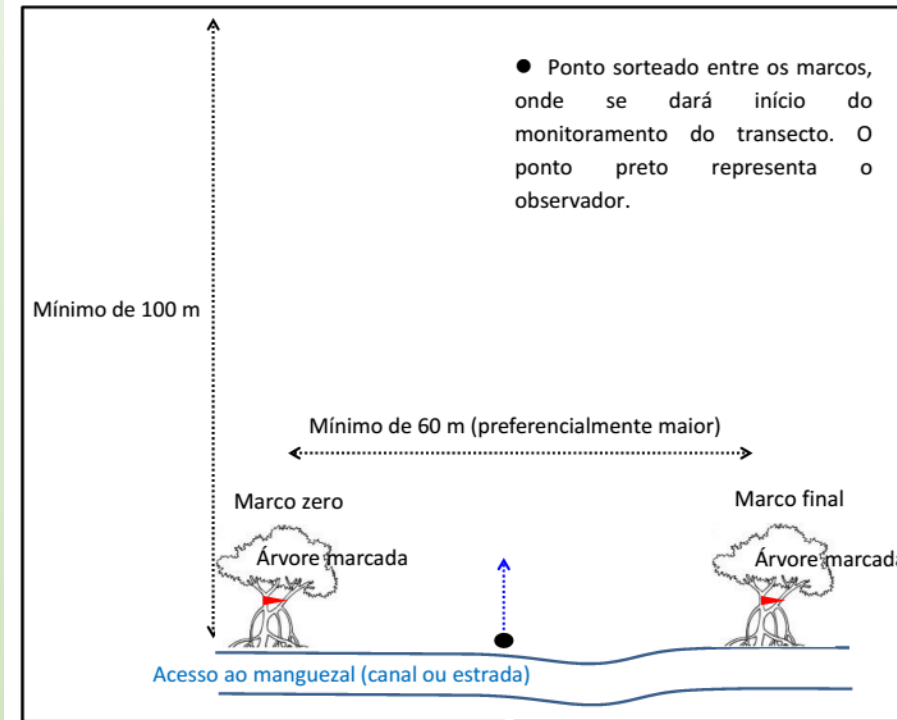
- Investigar a sincronia do ritmo reprodutivo de *U. cordatus* com o ***Syzygy Tide Inequality Cycle***, ciclo no qual a maior amplitude de maré alterna-se de maneira previsível entre a lua cheia e nova (Schmidt et al. 2012) em locais com diferentes ambientes, tanto em relação a clima como a marés (micro, meso e macro maré);



Metodologia:

Registro da ocorrência de caranguejos andando ao longo de transectos em cada área de estudo ao longo da costa brasileira, no mesmo dia em relação à lua;

A contagem de caranguejos é feita durante a caminhada através do bosque de maneira perpendicular ao canal/riacho/estrada, contando todos os caranguejos que são vistos, da sua linha de visão frontal até 90° para a direita;



- Foram realizadas amostragens nos anos de 2017, 2018 e 2019;
- A ocorrência de andadas foram observadas com maior frequência nos meses de agosto, setembro e outubro;



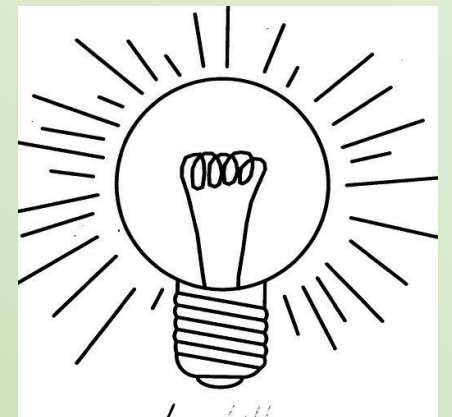
Mês/Ano	Lcheia+3	Lnova+3	Total Geral
2017	8	39	47
jan	0	0	0
fev	0	0	0
mar	0	0	0
ago	8	0	8
set	0	39	39
out	0	0	0
2018	100	1072	1172
jan	0	1	1
fev	0	0	0
mar	0	0	0
ago	0	31	31
set	3	759	762
out	97	281	378
2019	84	1309	1393
fev	5	0	5
mar	0	0	0
set	79	1309	1388
Total Geral	192	2420	2612



Conclusões:



- Os resultados obtidos na presente pesquisa ainda são inconclusivos sobre os períodos das andadas reprodutivas do caranguejo Uçá *U. cordatus* na Costa do Estado do Amapá;
- Ao que tudo indica, as variáveis que influenciam as andadas reprodutivas no Hemisfério Sul são diferentes daquelas que influenciam no Hemisfério Norte.



Workshops do PGGM – Edição Amazônica

51ª Reunião Anual do Programa de Geologia e Geofísica Marinha (PGGM)

5º Workshop de Geologia e Geofísica Marinha

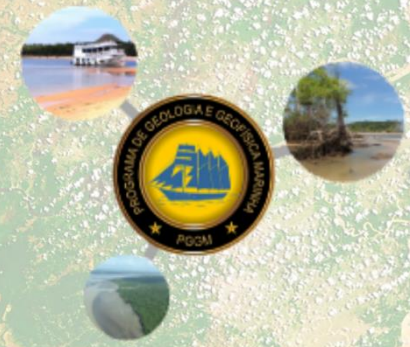
3º Workshop de Hidrografia Portuária e Petrolífera

1º Workshop de Sistemas Costeiros

Workshop de Oceano Profundo

Agradecimentos:

- ICMBio;
- Estação Ecológica de Maracá Jipióca;
- REMAR;
- UEAP.



WORKSHOPS
DO
PGGM

Edição
Amazônica

2020

MACAPÁ - AP

ORGANIZAÇÃO

