

# SEMINÁRIO FINAL DO PROJETO CARTAS SAO FZA

RECURSOS BIOLÓGICOS SENSÍVEIS AO ÓLEO

Érica Jimenez

# SUMÁRIO

---

1. Introdução
2. Metodologia
3. Síntese dos resultados
4. Considerações

# INTRODUÇÃO

- Alta biodiversidade
- Diversidade de ecossistemas
- Interconectividade pouco conhecida
- Sobrevivência das populações locais
- Importância para as Cartas SAO



# INTRODUÇÃO

## **Maior Risco**

Alto número de indivíduos concentrados em uma área pequena

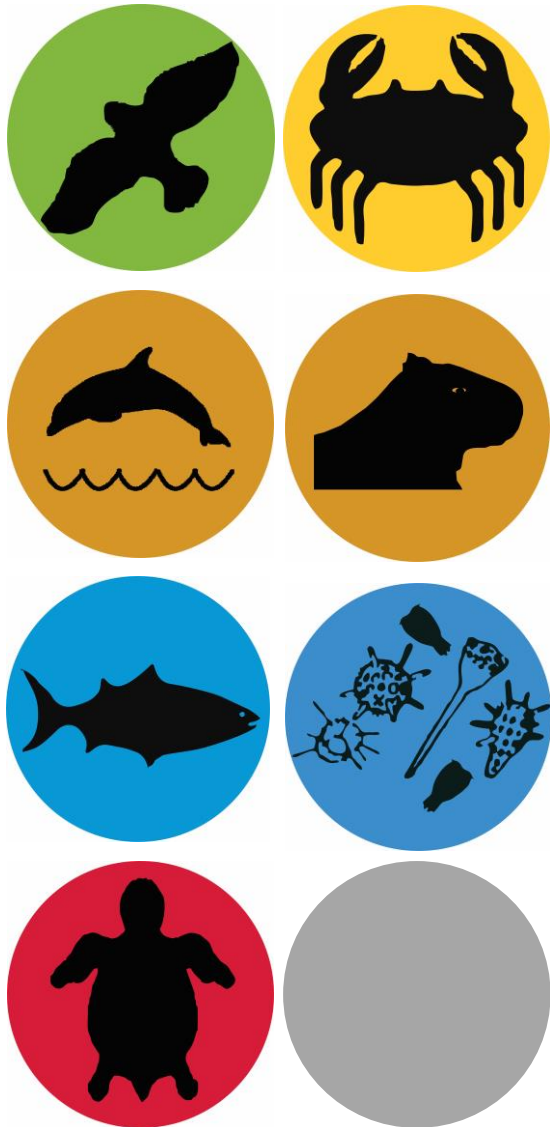
Espécies estão na costa durante estágios ou atividades especiais do ciclo de vida

Existência de áreas específicas e/ou restritas para determinado estágio do ciclo de vida, atividades reprodutivas, rota migratória ou são fontes vitais para germinação ou propagação

Ocorrência de espécies ameaçadas, protegidas por lei ou raras

Um grande percentual da população está exposto ao óleo

# METODOLOGIA



11  
subequipes

Aves AP

Aves PA

Mamíferos Aquáticos AP

Mamíferos Aquáticos PA

Mamíferos Terrestres

Peixes

Invertebrados Marinhos

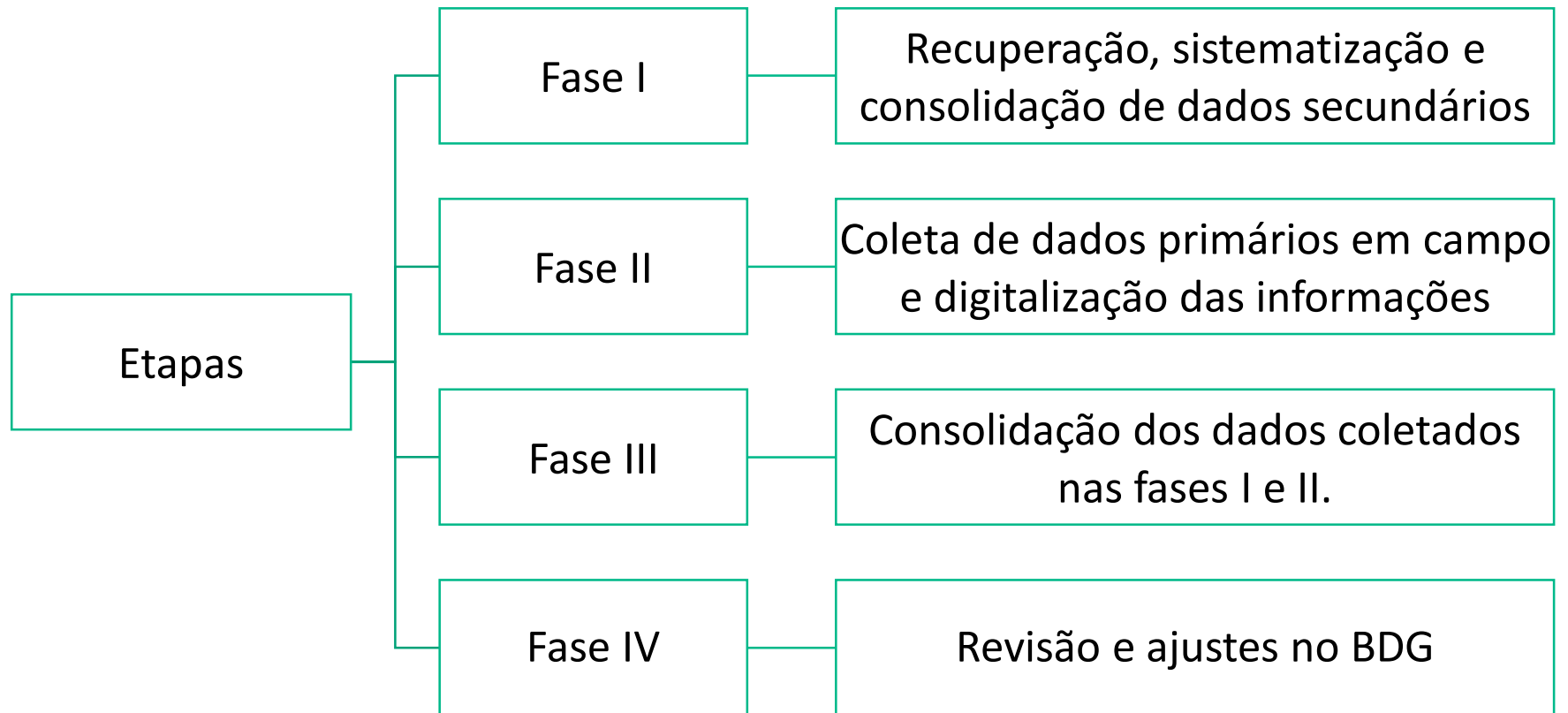
Outros Grupos Bentônicos

Répteis e Anfíbios

Fitoplâncton

Zooplâncton

# METODOLOGIA



# METODOLOGIA

- Fase II: maio/13 a maio/14
- 14 expedições de campo
- Coletas conjuntas: dificuldades logísticas e operacionais e otimização do recurso
- Ausente na Fase III: OGB

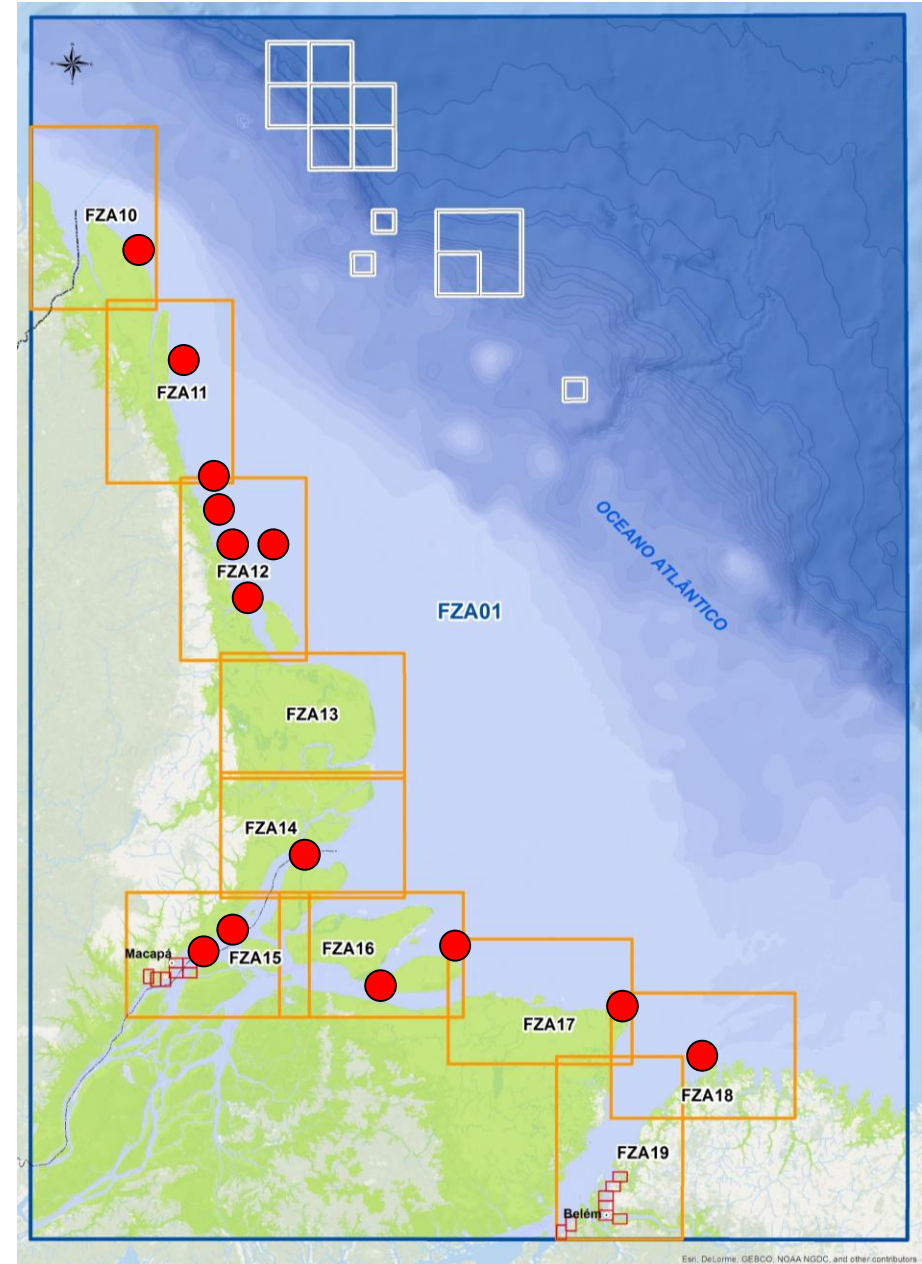
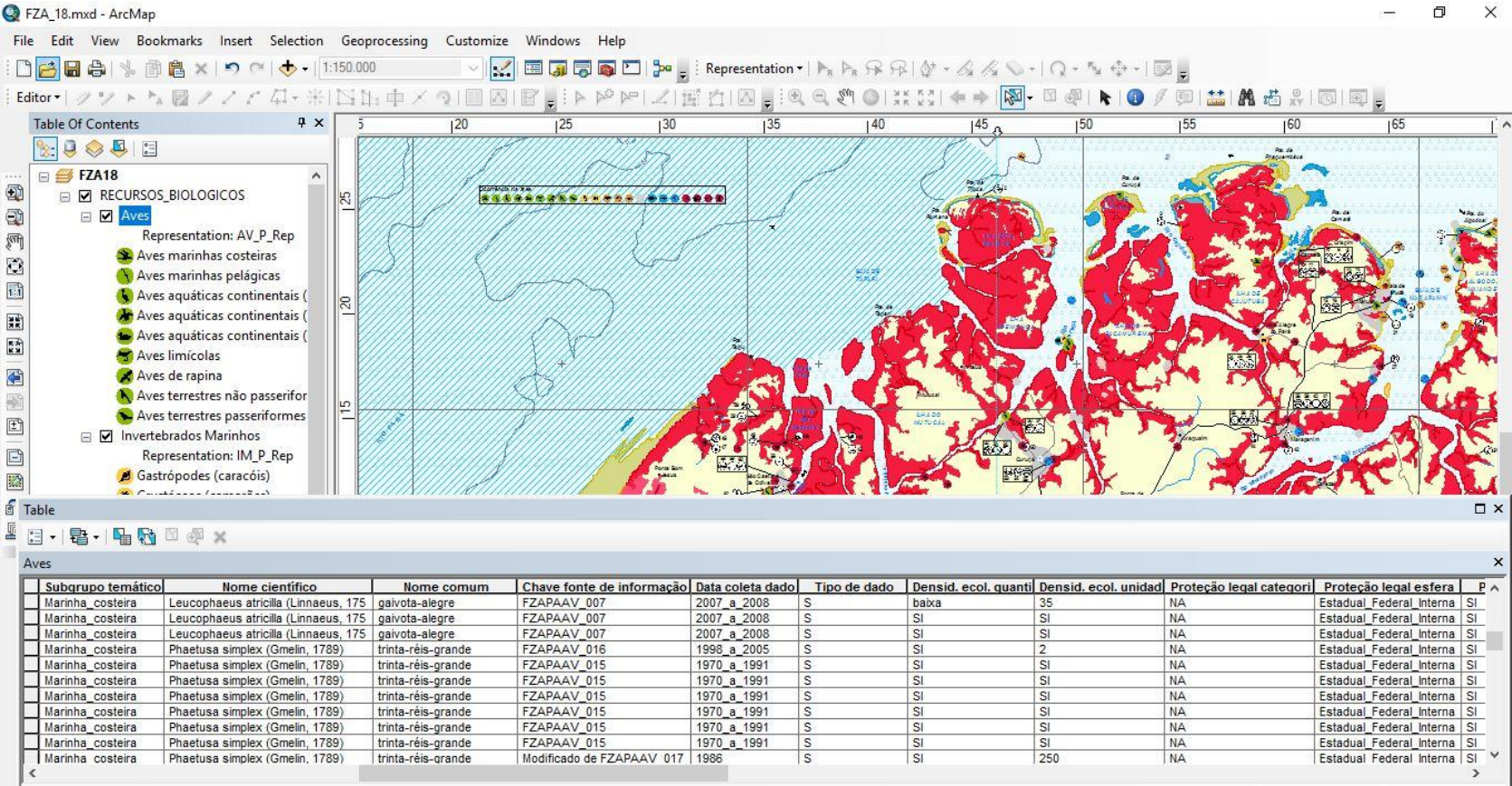
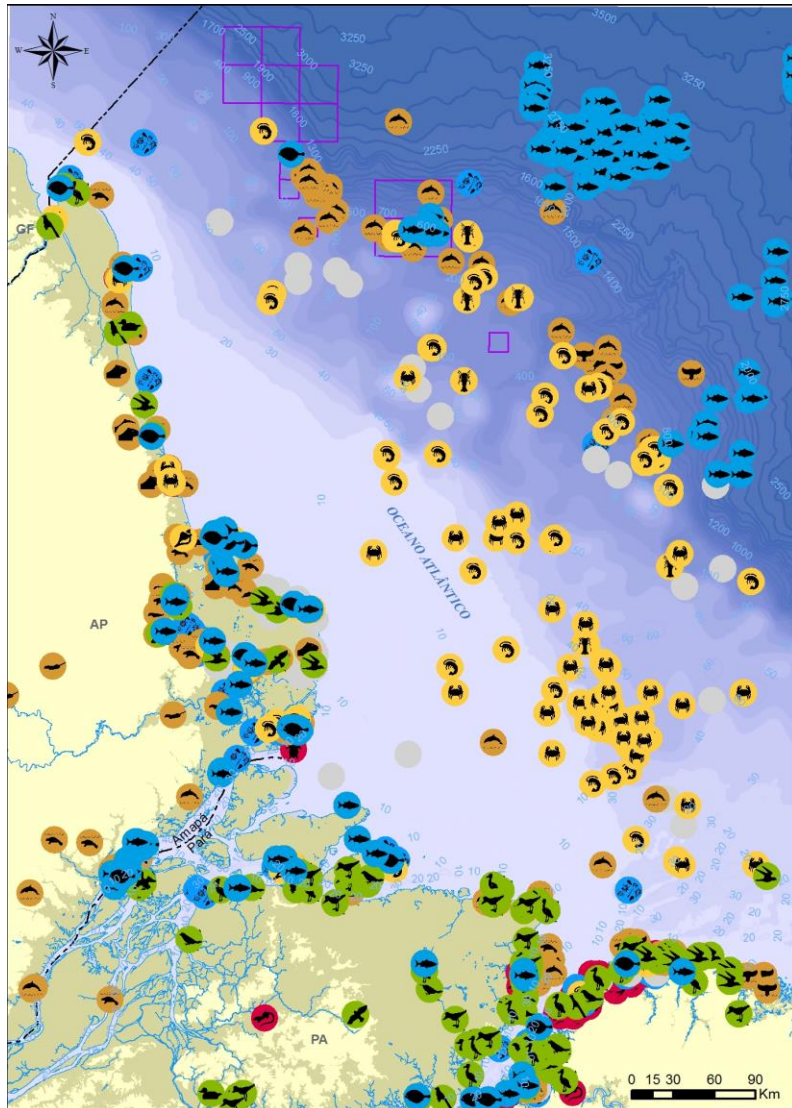


Tabela de atributos



# SÍNTESE DOS RESULTADOS



- Rotas migratórias

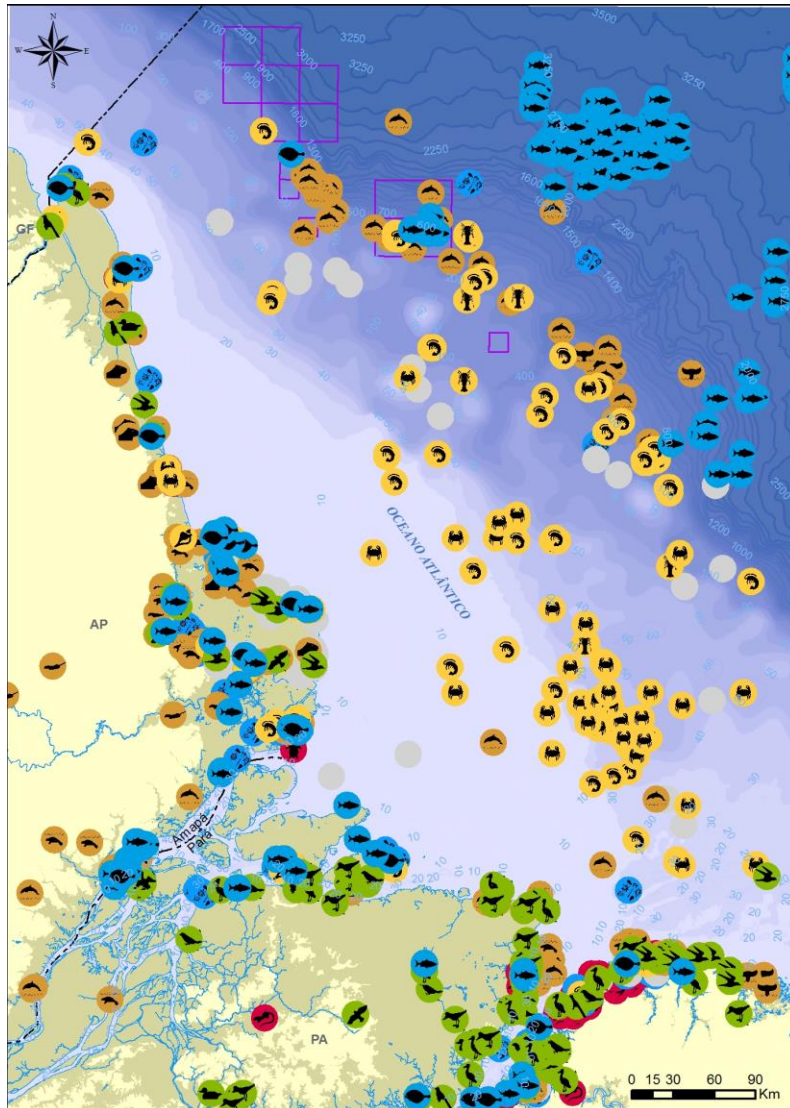


Maçarico-branco (*Calidris alba*)



Tartaruga oliva (*Lepidochelys olivacea*)

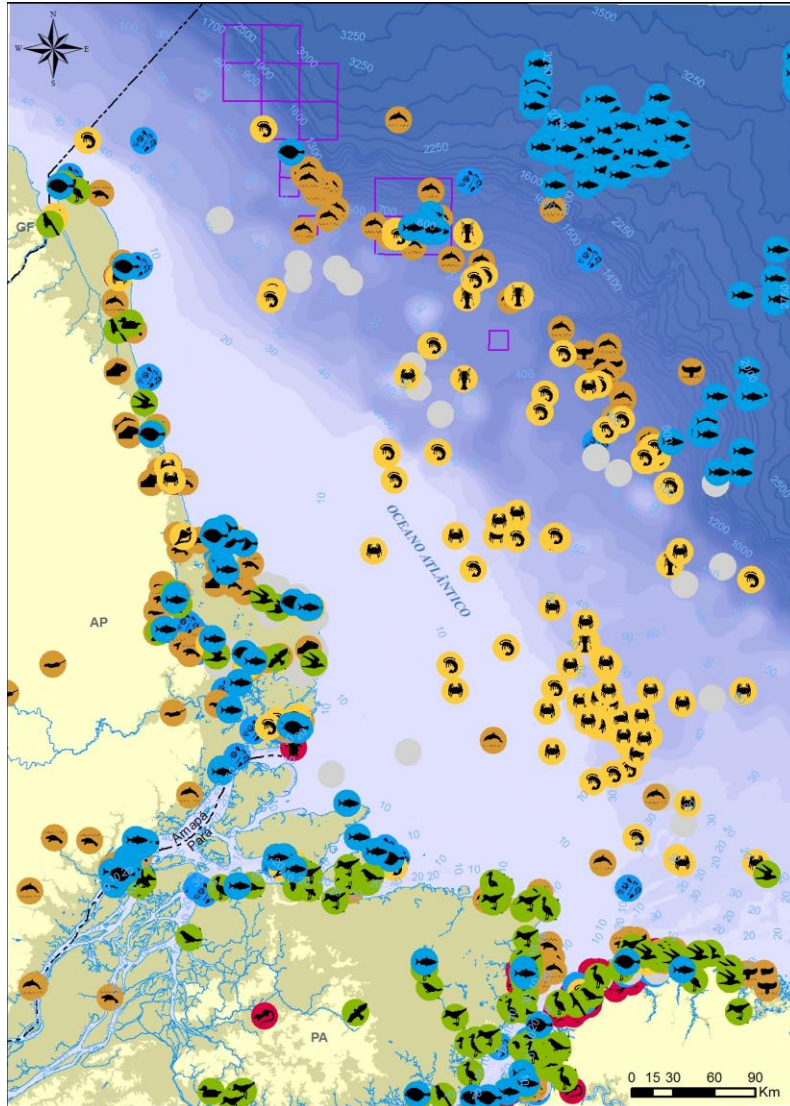
# SÍNTESE DOS RESULTADOS



## • *Important Bird Areas*

- PARNA Cabo Orange (AP)
- Praia de Goiabal (AP)
- REBIO Piratuba (AP)
- Ilha de Marajó (PA)
- Reentrâncias MA/PA.

# SÍNTESE DOS RESULTADOS



- **Espécies endêmicas ou raras**

- Aves endêmicas do Centro Belém, Xingu e Guianas.
- MT endêmicos do escudo das Guianas.
- Peixes

*Isogomphodon oxyrinchus* (cação-quati)



[www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)

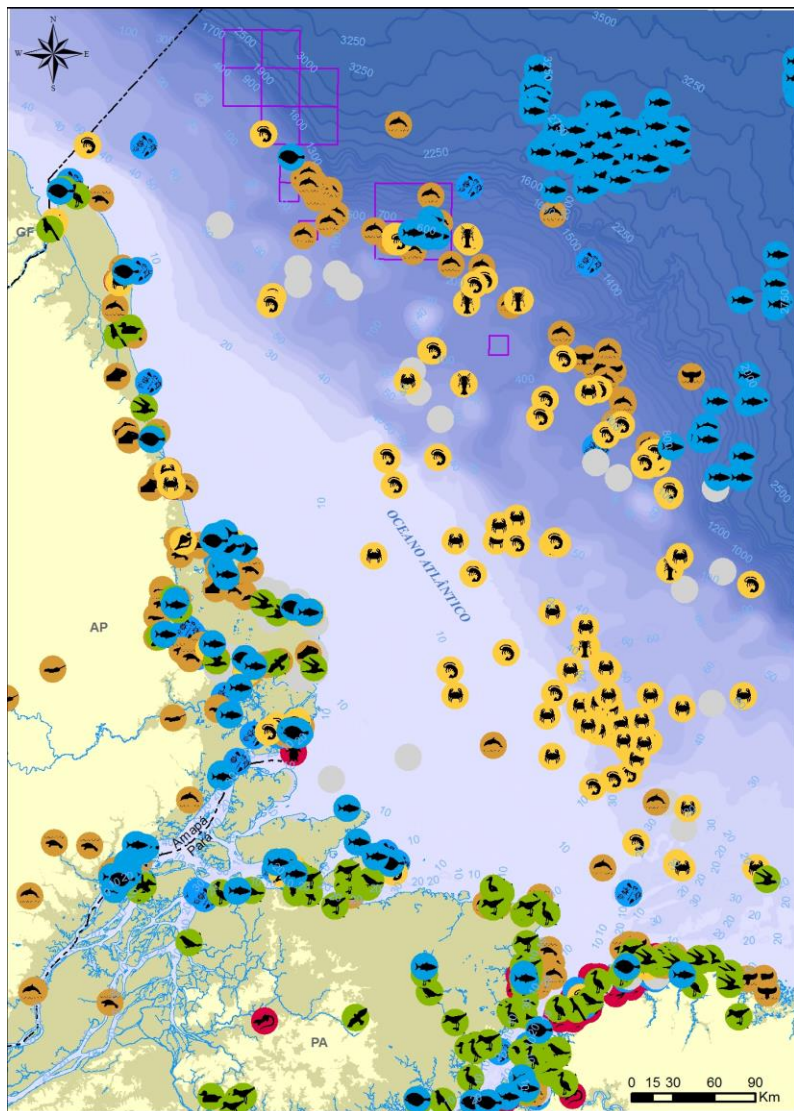
- Raras



Paulo Bernarde

*Lachesis muta* (surucucu-pico-de-jaca)

# SÍNTESE DOS RESULTADOS



## • Espécies ameaçadas

### CRITICAMENTE EM PERIGO



Maçarico-de-papo-vermelho  
(*Calidris canutus rufa*)



Maçarico-de-costas-brancas  
(*Limnodromus griséus*)



Mero (*Epinephelus itajara*)

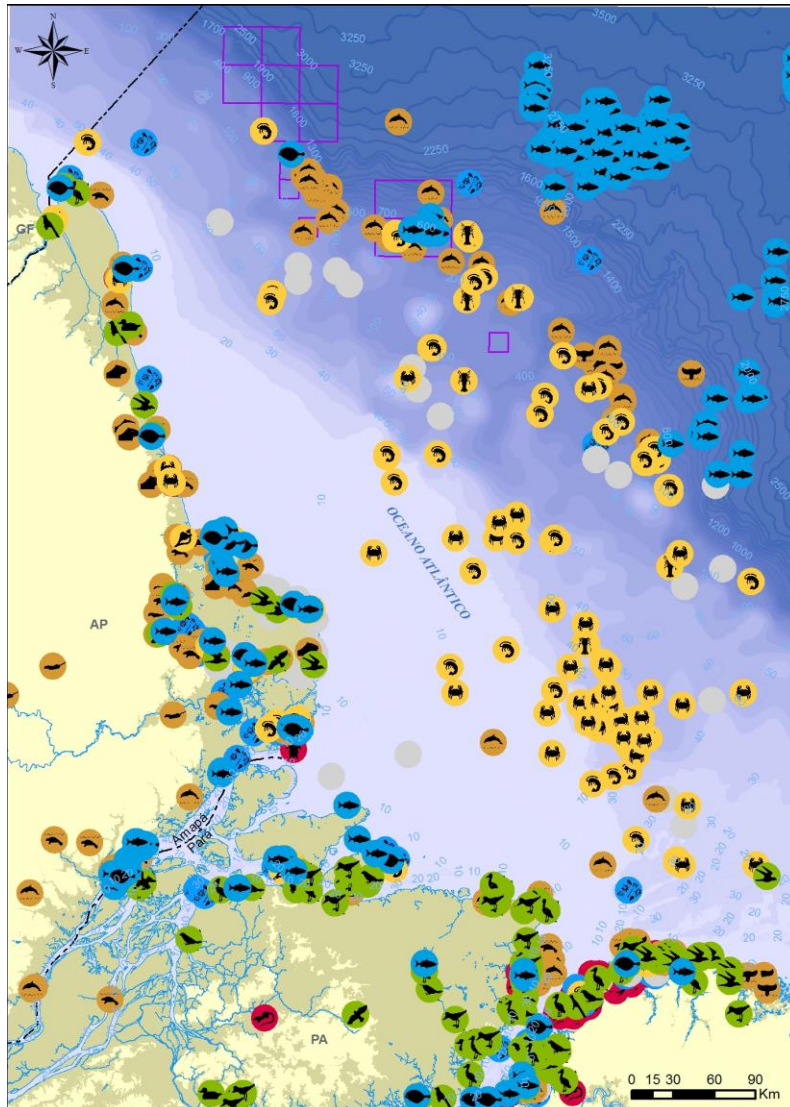


Tartaruga-de-pente  
(*Eretmochelys imbricata*)

# SÍNTESE DOS RESULTADOS

- Espécies ameaçadas

**EM PERIGO**



*Inia geoffrensis*  
(boto-vermelho)



*Trichechus manatus*  
(peixe-boi-marinho)

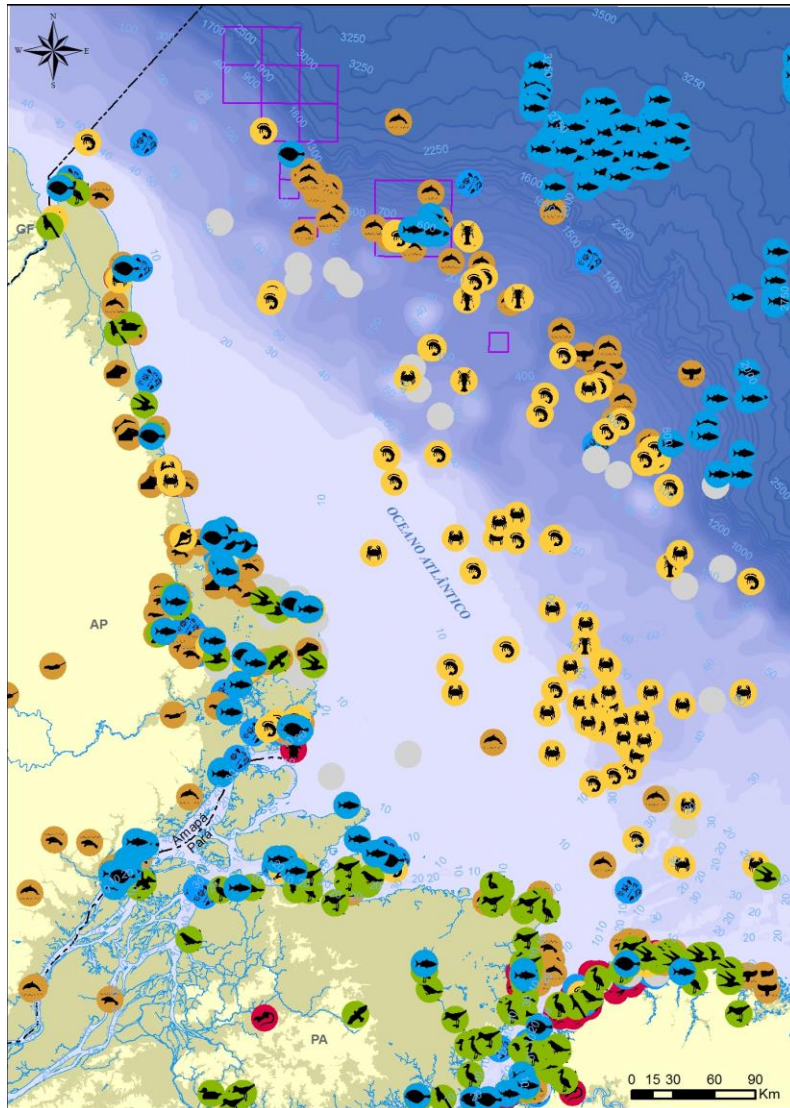


Agulhão negro  
(*Makaira nigricans*)



Tartaruga oliva  
(*Lepidochelys olivacea*)

# SÍNTESE DOS RESULTADOS



## • Espécies ameaçadas

### VULNERÁVEL



*Sotalia guianensis*  
(boto-cinza)



*Myrmecophaga tridactyla*  
(tamanduá bandeira)



*Diopatra cuprea* (Poliqueto)

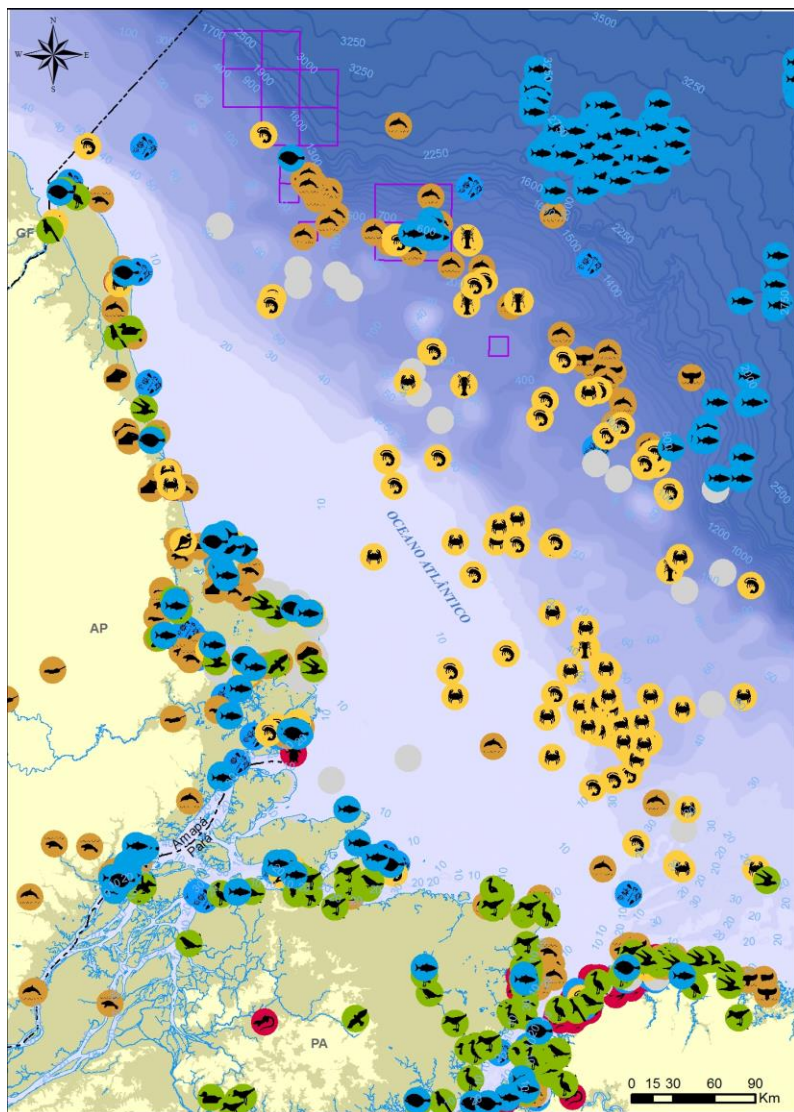


*Estrela-do-mar* (*Luidia senegalensis*)



Tubarão estrangeiro  
(*Carcharhinus longimanus*)

# SÍNTESE DOS RESULTADOS



## • Estágios ou atividades sensíveis

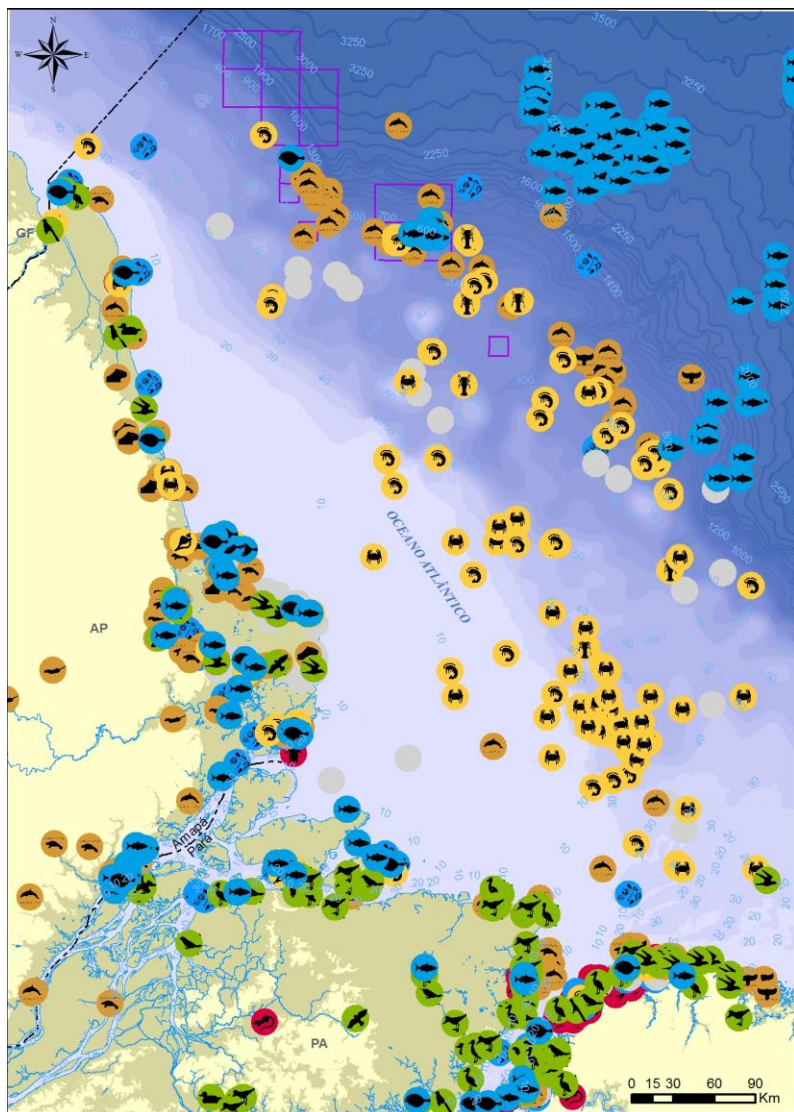
- Costa Oceânica do AP → pós-larvas e juvenis de *Farfatepenaeus* spp. (camarão-rosa), *Litopenaeus schmitti* (camarão-branco) e *Xiphopenaeus kroyeri* (camarão sete barbas).
- Costa Oceânica do AP → área de alimentação e crescimento do mero.



- ESEC Maracá-Jipiôca → área de reprodução da uritinga (*Sciades proops*) e tacariúna (*S. passany*).



# SÍNTESE DOS RESULTADOS



## • Estágios ou atividades sensíveis

- Foz do Amazonas → área de berçário para a piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*) e a dourada (*B. rousseauxii*).

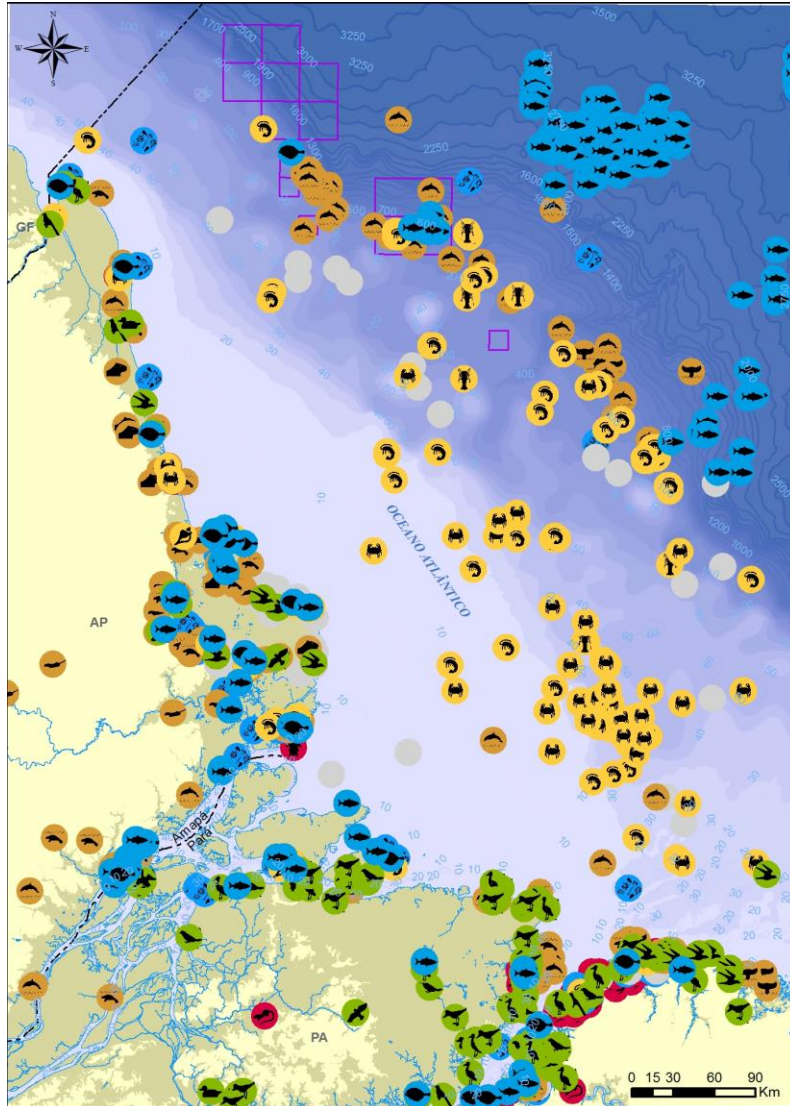


- Baía do Marajó → área de reprodução da pescada curuca (*Plagioscion surinamensis*) e bagre (*Sciades couma*).



- Rio Guamá → como área de alimentação e reprodução do boto-vermelho (*Inia geoffrensis*).

# SÍNTESE DOS RESULTADOS



- Áreas com grandes concentrações de indivíduos

- Áreas próximas aos portos de Santana (AP) e Belém (PA) → elevada densidade de organismos zooplanctônicos.
- Bailique (AP) e Afuá (PA) → grandes concentrações dos camarões de água doce *M. amazonicum* e *M. carcinus*.

# CONSIDERAÇÕES

---

- **Principais dificuldades**

- Grandes lacunas de conhecimento para todos os recursos.
- Poucos estudos sobre o ciclo de vida das espécies e uso do habitat.
- Ausência das coordenadas geográficas dos registros.
- Limitação financeira e falta de infraestrutura.

- **Recomendações**

- Investimento em pesquisa para a realização de estudos a longo prazo.
- Coletas nos diferentes períodos sazonais.
- Revisão do manual do MMA.

# EQUIPE

## MEMBROS EFETIVOS

Alexander Charles Lees – MPEG  
Átilla Melo do Nascimento – SEPAq  
Bianca Darski Silva – MPEG  
Camila Barbosa de Araújo – IEPA  
César França Braga – UFRA  
Daiane Aviz da Silva – UFPA  
Danielle dos Santos Lima – IEPA  
Dayse Swelen da Silva Ferreira – IEPA  
Érica Antunes Jimenez – PESCAP  
Inácia Maria Vieira – IEPA  
Jucivaldo Dias Lima – IEPA  
Kurazo Mateus Okada Aguiar – autônomo  
Luis Maurício Abdon da Silva – IEPA  
Marilu Teixeira Amaral – UEAP  
Maura Elisabeth Moraes de Sousa – MPEG  
Neusa Renata Emin de Lima – MPEG  
Rafael Homobono Naiff – autônomo

## COLABORADORES

Alexandra Costa – MPEG  
Alini Gomes Santiago – UNIFAP  
Cláudia Regina da Silva – IEPA  
Daiane Almeida Barbosa – IEPA  
Danilo Pelaes de Almeida – UNIFAP

Dilvones Pantoja Neves - IEPA  
Edma Mayara Pereira Cardoso – UFPA  
Edvan de Souza Galvão – IEPA  
Érika Oliveira Galeno – UNIFAP  
Ilana da Silva Pereira – IEPA  
Janaina Reis Ferreira Lima – IEPA  
Jorge Augusto Branco Soares – MPEG  
José Souto Rosa Filho – UFPE  
Joyce Araújo Amador UNIFAP  
Kath Santos da Paixão – UEAP  
Kelciane Vitória Araújo de Oliveira – UFPA  
Keliane da Cruz Castro – SEMA  
Kelly Juliana Gaya Corrêa - UNIFAP  
Larissa Cardoso Silva – UFPA  
Lincoln Silva Carneiro – MPEG  
Luinny Carla G. Vasconcelos – IEPA  
Marcella Vieira Viana – UEAP  
Marcos Pérsio Dantas Santos – UFPA  
Mariana Chandaliê da Costa Cardoso  
Olaércio da Cruz Figueiredo – UFPA  
Ruth Ely S. P. dos Santos – MPEG  
Salvatore Siciliano – FIOCRUZ  
Soraia Dias Lima – IEPA  
Thomás Nei S. Banha – UFPA  
Úrsula da Silva Morales – UEAP

## EXECUTORA:



## CO-EXECUTORAS:



Secretaria de  
Estado de Pesca  
e Aquicultura do Pará



UF  
Universidade Federal do  
Recôncavo da Bahia



## FINANCIAMENTO



Ministério do  
Meio Ambiente

Ministério da  
Ciência, Tecnologia  
e Inovação



## APOIO



Governo do Estado do Amapá  
Agência de Desenvolvimento do Amapá

ADAP

