



**MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA**  
SECRETARIA NACIONAL DE PESCA ARTESANAL  
REDE NACIONAL COLABORATIVA PARA A GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS PESQUEIROS - REDE PESCA  
BRASIL  
COMITÊ PERMANENTE DE GESTÃO DA PESCA E DO USO SUSTENTÁVEL DAS LAGOSTAS – CPG LAGOSTA  
6ª SESSÃO ORDINÁRIA - REUNIÃO MISTA  
Brasília/DF, 3 e 4 de dezembro 2025

# **MEDIDAS DE ORDENAMENTO E REGULAMENTAÇÃO DA PESCA DAS LAGOSTAS VERMELHA E VERDE NO BRASIL: IMPACTOS NO ESTADO DE EXPLORAÇÃO DOS ESTOQUES NAS ÚLTIMAS TRÊS DÉCADAS**

**Marcelo Francisco de Nóbrega**  
Professor Universidade Federal de Pernambuco

**José Augusto Aragão**  
Servidor IBAMA Ceará

**Alexandre Ricardo dos Santos Junior**  
Doutorando em Oceanografia UFPE

**Victória Bezerra Fontes**  
Doutoranda em Oceanografia UFPE

**Luis Henrique França de Carvalho Lins**  
Doutorando em Oceanografia UFPE

**Brasília, dezembro 2025**

## Objetivos

Avaliar os índices de abundâncias, o estado de exploração dos estoques e as medidas de ordenamento para a lagosta-vermelha *Panulirus argus* e lagosta-verde *Panulirus laevicauda* no Brasil, considerando o período de exploração compreendido entre 1991 a 2024, nos estados:

- Pará
- Maranhão
- Piauí
- Ceará
- Rio Grande do Norte
- Paraíba
- Pernambuco
- Alagoas
- Sergipe
- Bahia
- Espírito Santo



# Metodologia

## Coleta de dados (Produção controlada)

### ESTATPESCA/IBAMA (1991 a 2010)

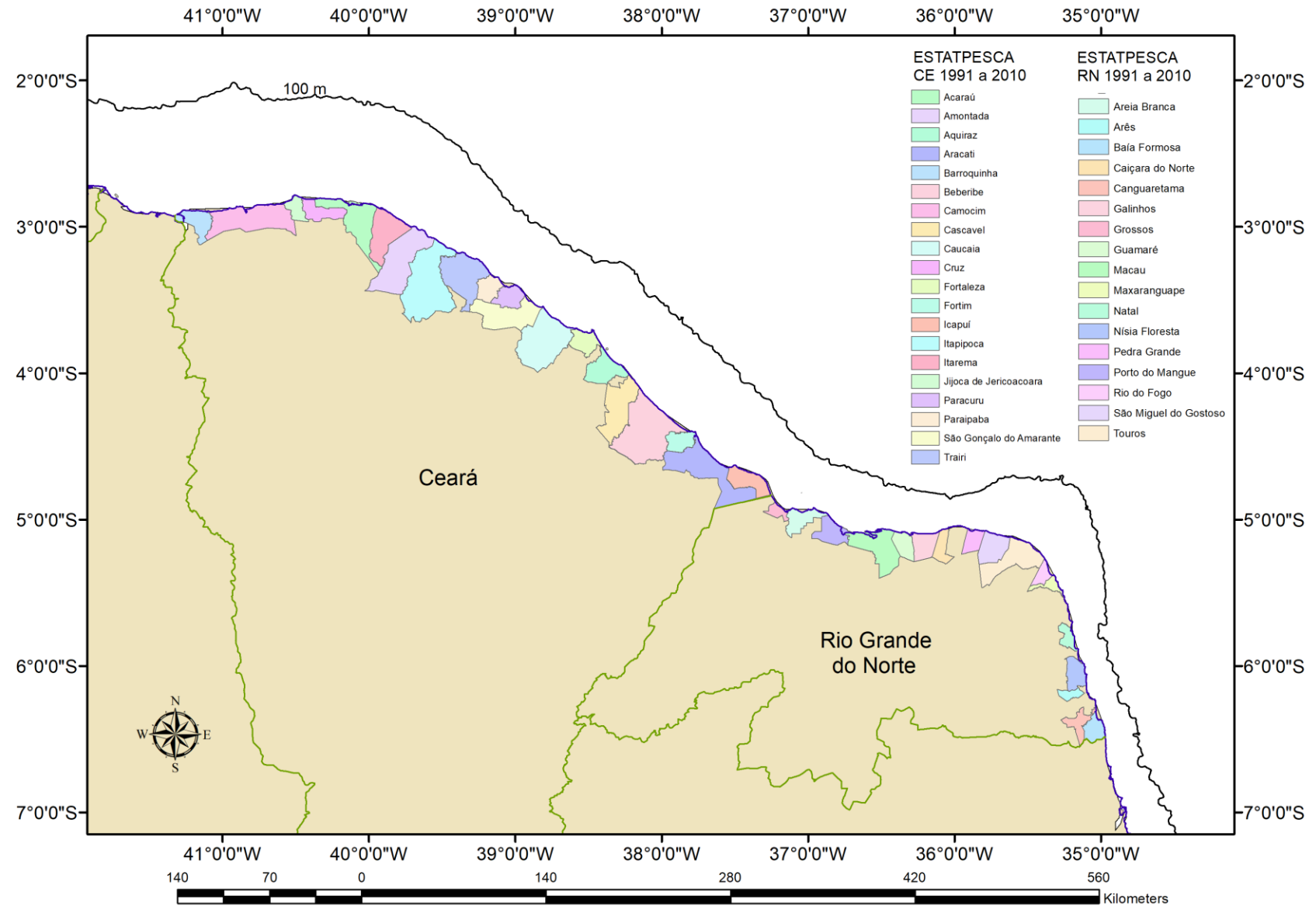
- Ceará
- Rio Grande do Norte

### Lagosta vermelha

- 306.870 desembarques
- Produção – 17.026 toneladas
- 1.281.328 dias de mar
- 367 embarcações

### Lagosta verde

- 306.870 desembarques
- Produção – 4.479 toneladas
- 1.281.328 dias de mar
- 367 embarcações



## Metodologia

### Coleta de dados (Produção controlada)

Programa de Monitoramento dos Desembarques Pesqueiros (PMDP/PETROBRÁS - 2011 a 2024)

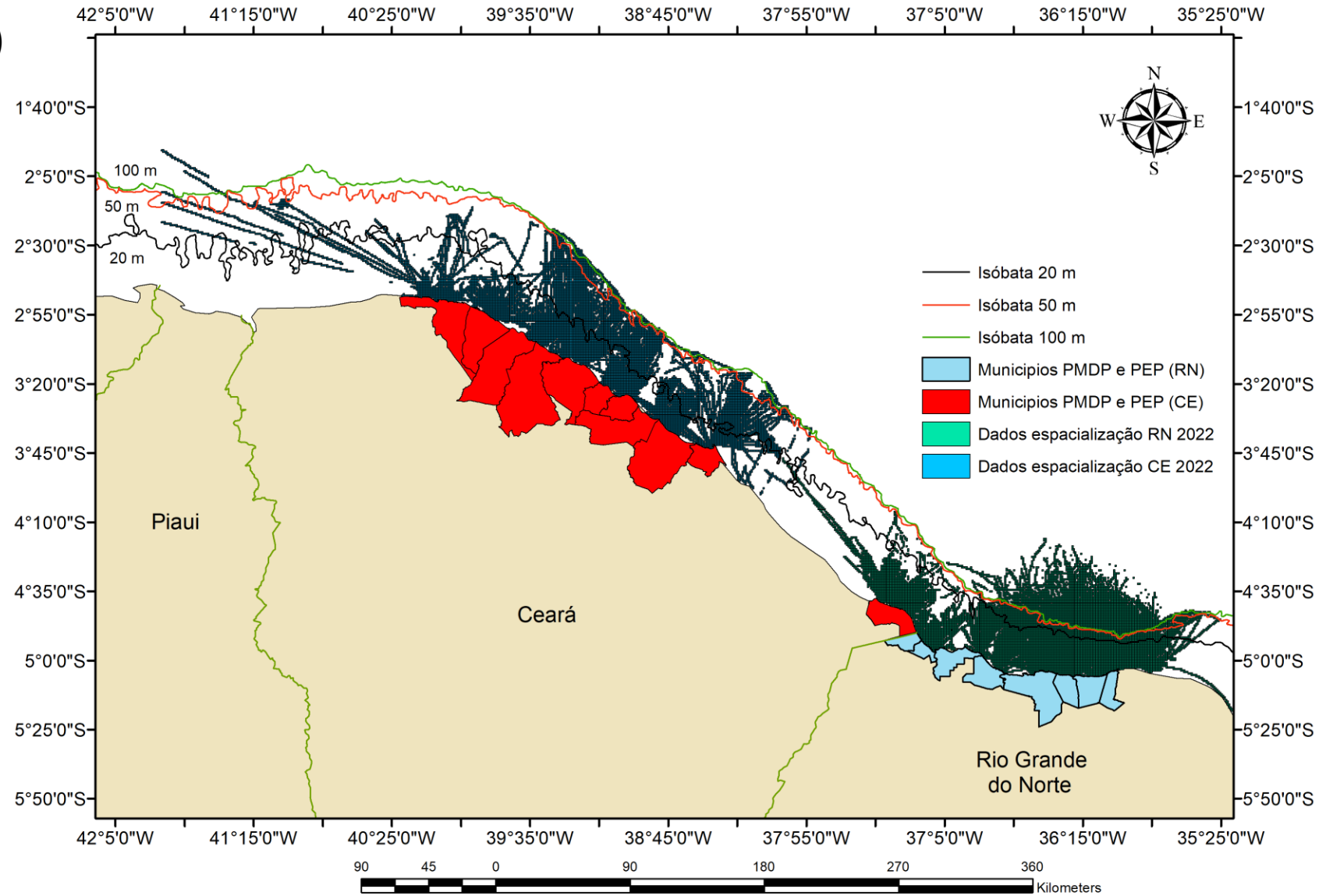
- Ceará
- Rio Grande do Norte

Lagosta vermelha

- 197.764 desembarques
- Produção - 9.853 toneladas
- 508.250 dias de mar
- 256 embarcações

Lagosta verde

- 197.764 desembarques
- Produção - 2.809 toneladas
- 508.250 dias de mar
- 256 embarcações



## Metodologia

### Produção estimada exportações

Ministério do Desenvolvimento,  
Indústria, Comércio e Serviços (MDIC)

Sistema Integrado de Comércio  
Exterior - Siscomex

MMA - Ministério do Meio Ambiente

Lagosta vermelha (1989 a 2024)

190.388 toneladas (71%)

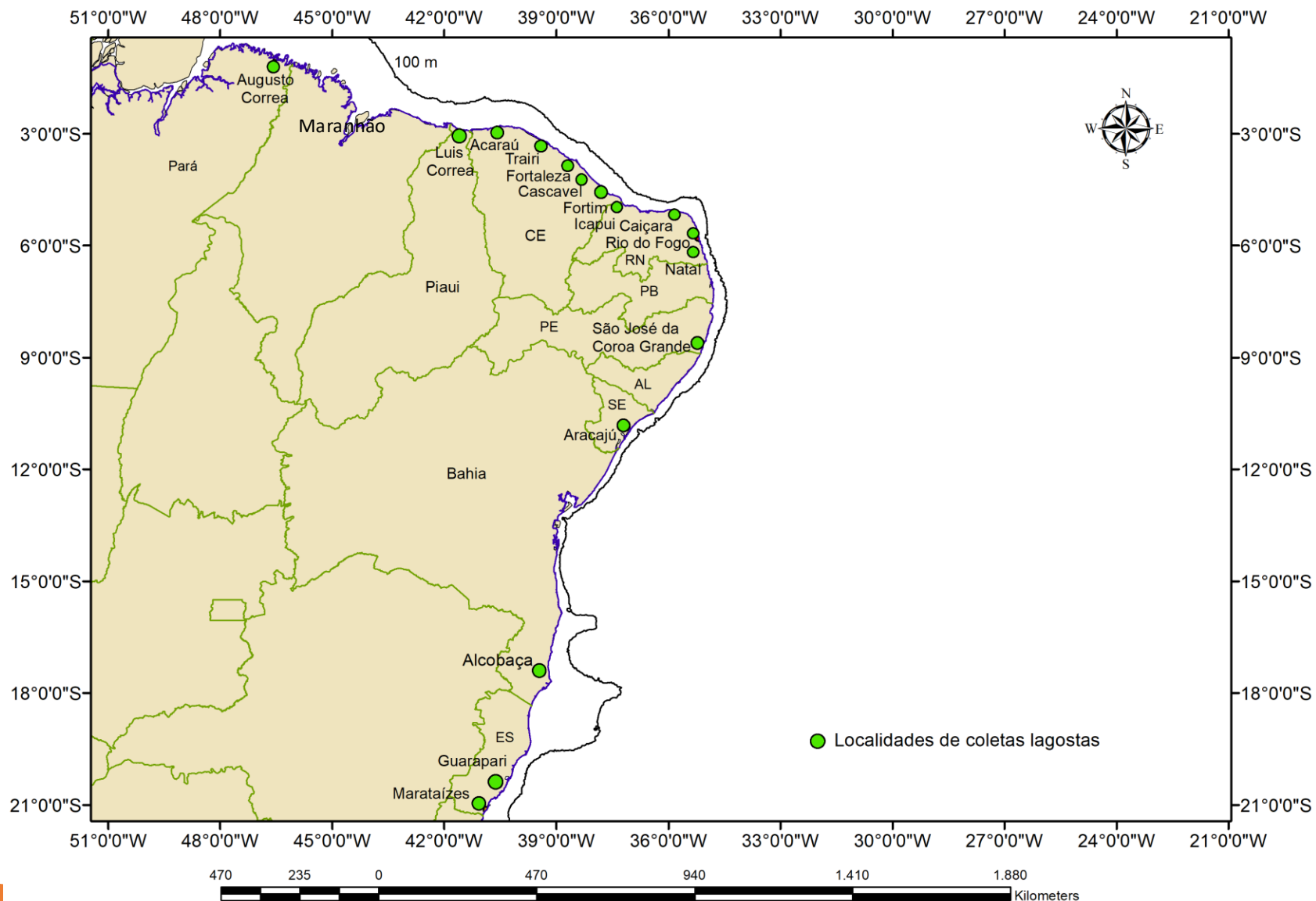
Lagosta verde (1989 a 2024)

77.764 toneladas (29%)

**Total 268.153 toneladas (35 anos)**

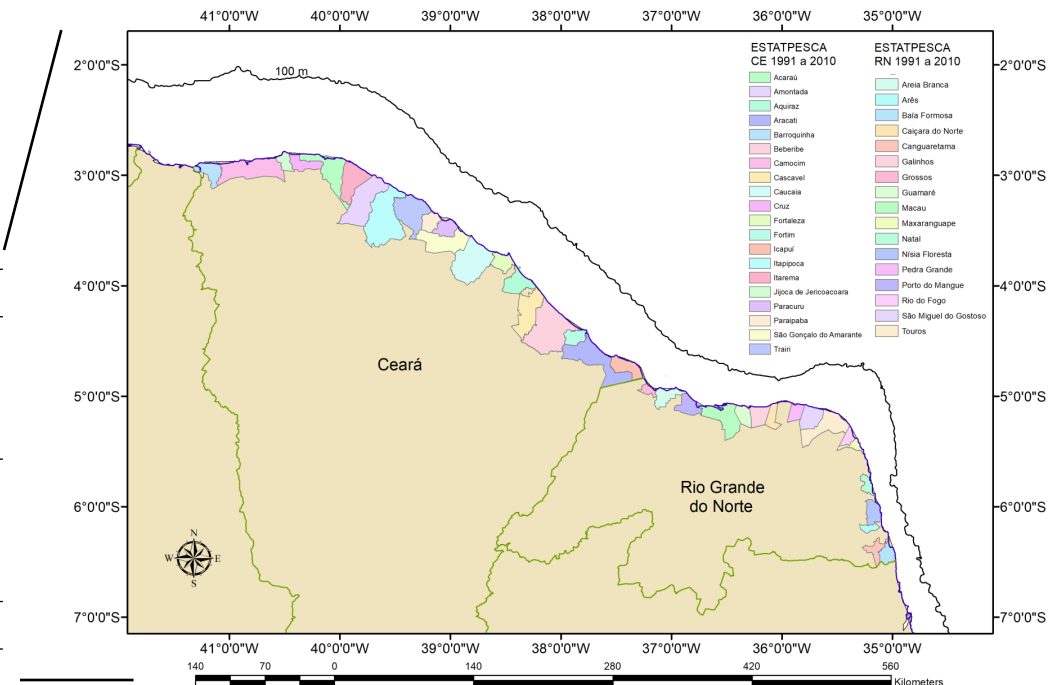
**Média de captura 7.662 toneladas/ano**

## Área de estudo



- Padronização Captura por unidade de esforço (CPUE)
- Produção controlada (ESTATPESCA/PMDP)
- 1991 a 2024

Estado	Desembarques	Produção (t)	Média (kg)	DP	
CE	Lagosta vermelha	335.825	23.224	69,2	0,435
	Lagosta verde	335.825	5.448	16,2	0,102
	Dias de mar (Esforço)	335.825	1.442.251	4,3	0,012
RN	Lagosta_vermelha	168.782	4.210	24,9	0,164
	Lagosta_verde	168.782	1.981	11,7	0,077
	Dias de mar (Esforço)	168.782	363.230	2,15	0,007
Total	504.607	34.863/ 1.805.481			



$$CPUE = \text{Peso (Produção)} / \text{dias de mar (esforço)}$$

### Modelos Lineares Generalizados - GLMs para padronizar a CPUE

- Os Modelos Lineares Generalizados (McCullagh & Nelder 1989) constituem o recurso estatístico mais aplicado para padronização de dados de captura e esforço (CPUE), em estudos de recursos pesqueiros (Helser *et al.* 2004, Maunder & Punt, 2004).

## Padronização Captura por unidade de esforço - Minimizar ruídos das diferenças do poder de pesca das embarcações

<b>TIPOS DE BARCOS</b>	JAN - jangada	BAV – bote a vela	BMG – barco motorizado grande	BMM – barco motorizado médio
BMO – bote motorizado	BMP – barco motorizado pequeno	BOC – bote de casco	BOM – bote motorizado	BOT – bote
BRE – bote a remo	CAM – canoa motorizada	CAN - canoa	CAT – catraia	JAM – jangada motorizada
JAN – jangada a vela	LAG – lancha grande	LAM – lancha média	LAP – lancha pequena	LIG – lancha industrial grande
LIM – lancha industrial média	LIP – lancha industrial pequena	PQM – pacote motorizado	PQT – pacote a vela	

# Tipo de Embarcação



*BMP – Barco a Motor Pequeno*



*LAM – Lancha a Motor Média*



*CAR – Canoa a Remo*



*JAN – Jangada a Vela/Remo*



*BMM – Barco a Motor Médio*



*LAG – Lancha a Motor Grande*



*CAN – Canoa a Vela*



*PQM – Pacote a Motor*



*BMG – Barco a Motor Grande*



*BOC – Bote a Vela*



*CAM – Canoa a Motor*



*PQT – Pacote a Vela/Remo*



*LAP – Lancha a Motor Pequena*



*BOM – Bote a Motor*



*JAM – Jangada a Motor*



*PED – Pesca Desembarcada*

## **Padronização Captura por unidade de esforço - Minimizar ruídos das diferenças do poder de pesca de diferentes artes de pesca**

### **ARTES DE PESCA**

MAN – manzuá

COM – compressor

MEL – mergulho livre

COP – covo peixe ou manzuá peixe

MAP – covo peixe ou manzuá peixe

CAC – caçoeira

CAN - cangalha

CCL – combinada caçoeira e covo (ou manzuá) lagosta

CLC – combinada covo (ou manzuá) lagosta e caçoeira

Padronização Captura por Unidade de Esforço – CPUE  
Lagosta vermelha

504.607 Desembarques - 1991 a 2024

Modelo de Distribuição de Probabilidade Gamma – Função de ligação Log

$$CPUE = \beta_0 + \text{Ano} + \text{Tipo embarcação} + \text{Arte de Pesca} + \text{Estado} + \beta_1 * \text{Mês}$$

Padronização Captura por Unidade de Esforço – CPUE  
Lagosta vermelha

504.607 Desembarques - 1991 a 2024

Modelo de Distribuição de Probabilidade Normal - Função de ligação Log

$$CPUE = \beta_0 + \text{Ano} + \text{Tipo embarcação} + \text{Arte de Pesca} + \text{Estado} + \beta_1 * \text{Mês}$$



# Modelo de avaliação de estoques

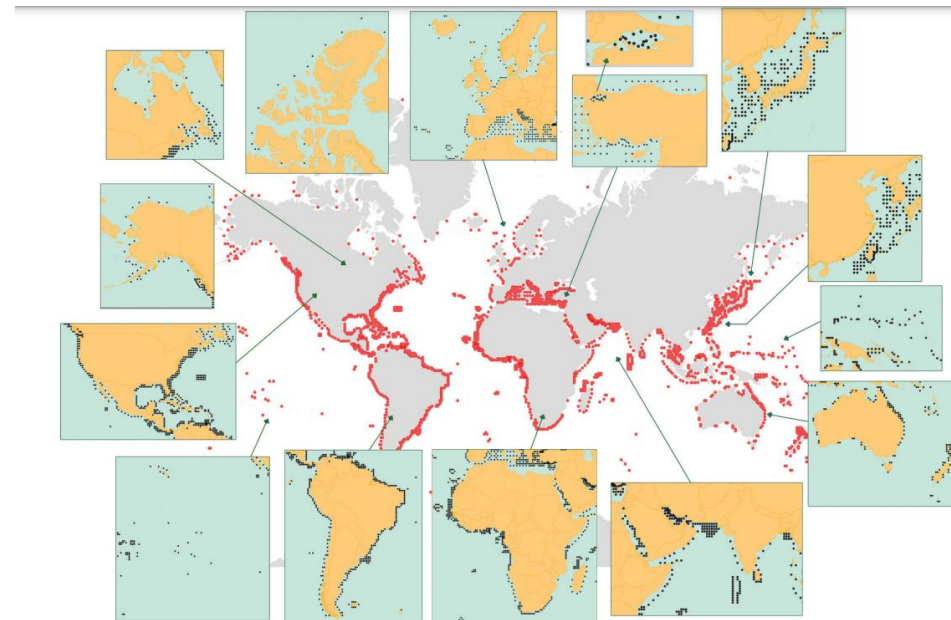
**CMSY++** (Froese et al., 2023) é um método bayesiano avançado para avaliação de estoques que estima os pontos de referência de pesca ( $MSY$ ,  $F_{msy}$ ,  $B_{msy}$ ), bem como o status ou o tamanho relativo do estoque ( $B/B_{msy}$ ) e a pressão de pesca ou exploração ( $F/F_{msy}$ ).

## Dados de entrada

- Dados de captura
- Abundância (opcional)
- Resiliência do estoque e/ou Taxa de crescimento intrínseca (prior  $r$ )
- Ano inicial e final da série temporal

## Avanços em relação às versões anteriores

- o uso de uma abordagem bayesiana completa com modelagem MCMC (Markov Chain Monte Carlo) também para a análise somente de captura (ou seja, CMSY);
- execução mais rápida;
- uso de uma rede neural de IA (Inteligência Artificial) para prever a biomassa padrão a partir da captura; e
- mais ênfase em resultados gráficos, incluindo vários gráficos analíticos.



Locais dos centroides das mais de 2.000 avaliações de estoque realizadas com CMSY (~20%) e CMSY ++ (~80%) em todas as partes do mundo. Crédito da imagem: Froese et al. 2023.

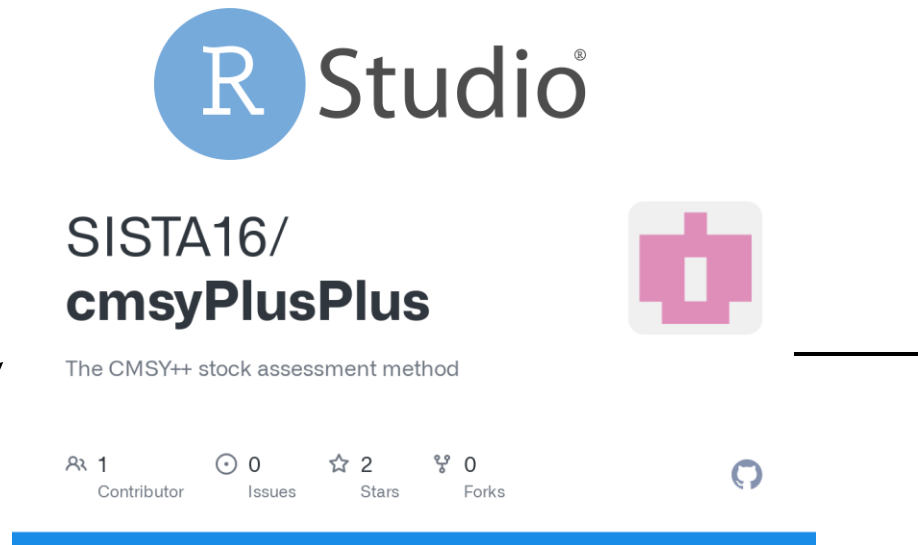
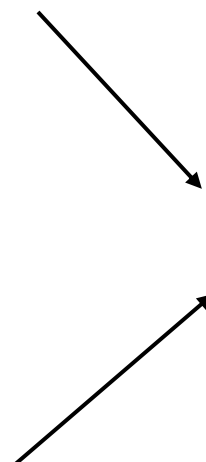
# Desenvolvendo o modelo

## Planilha 1 – Ano, captura e abundância

- Dados de captura da Lagosta vermelha (toneladas) 1991 – 2024
- Índice de Abundância (padronização da CPUE) 1991 - 2024

## Planilha 2 – Identificação dos parâmetros do estoque

- Ano inicial: 1991;
- Ano final: 2024;
- Resiliencia: baixa;
- $r$  prior (0.1 – 0.35) (Andrade 2015):
- Prior de  $B/k$ : 0.01 – 0.4
- (presumindo forte depleção passada do estoque).



## SAÍDAS

- Os pontos de referência de pesca ( $MSY$ ,  $F_{msy}$ ,  $B_{msy}$ );
- O status ou o tamanho relativo do estoque ( $B/B_{msy}$ );
- Pressão de pesca ou exploração ( $F/F_{msy}$ ).

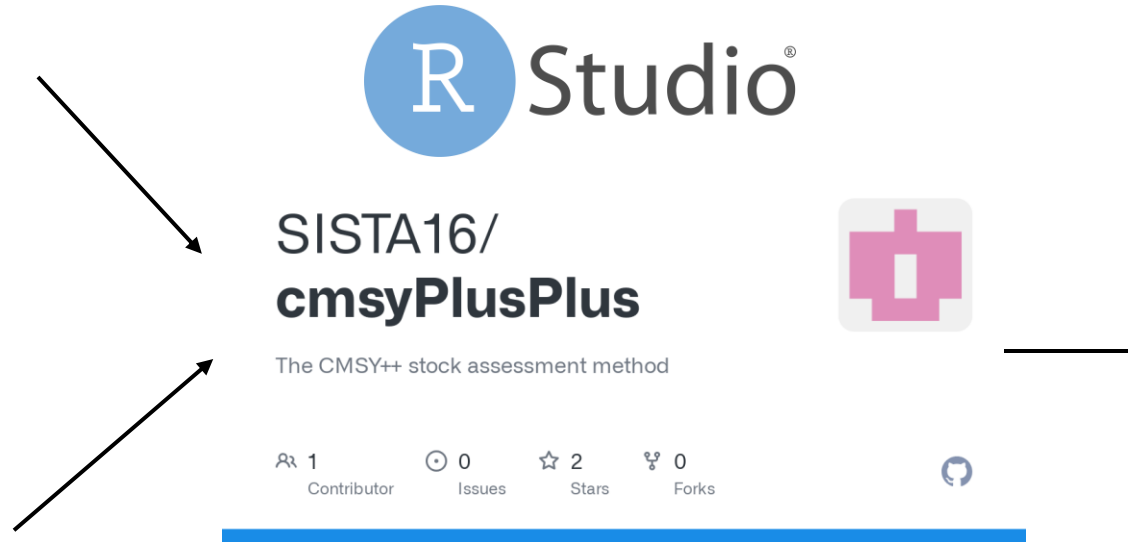
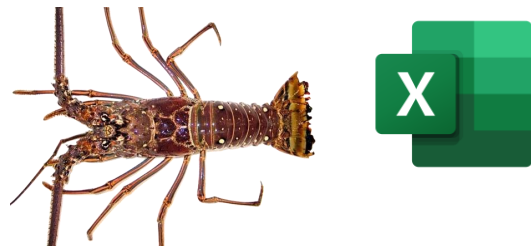
# Desenvolvendo o modelo

## Planilha 1 – Ano, captura e abundância

- Dados de captura da Lagosta verde (toneladas) 1991 – 2024
- Índice de Abundância (padronização da CPUE) 1991 - 2024

## Planilha 2 – Identificação dos parâmetros do estoque

- Ano inicial: 1991;
- Ano final: 2024;
- Resiliencia: baixa;
- $r$  prior (0.01 – 0.5) (Froese et al., 2021)
- Prior de  $B/k$ : 0.01 – 0.4 (presumindo forte depleção passada do estoque)



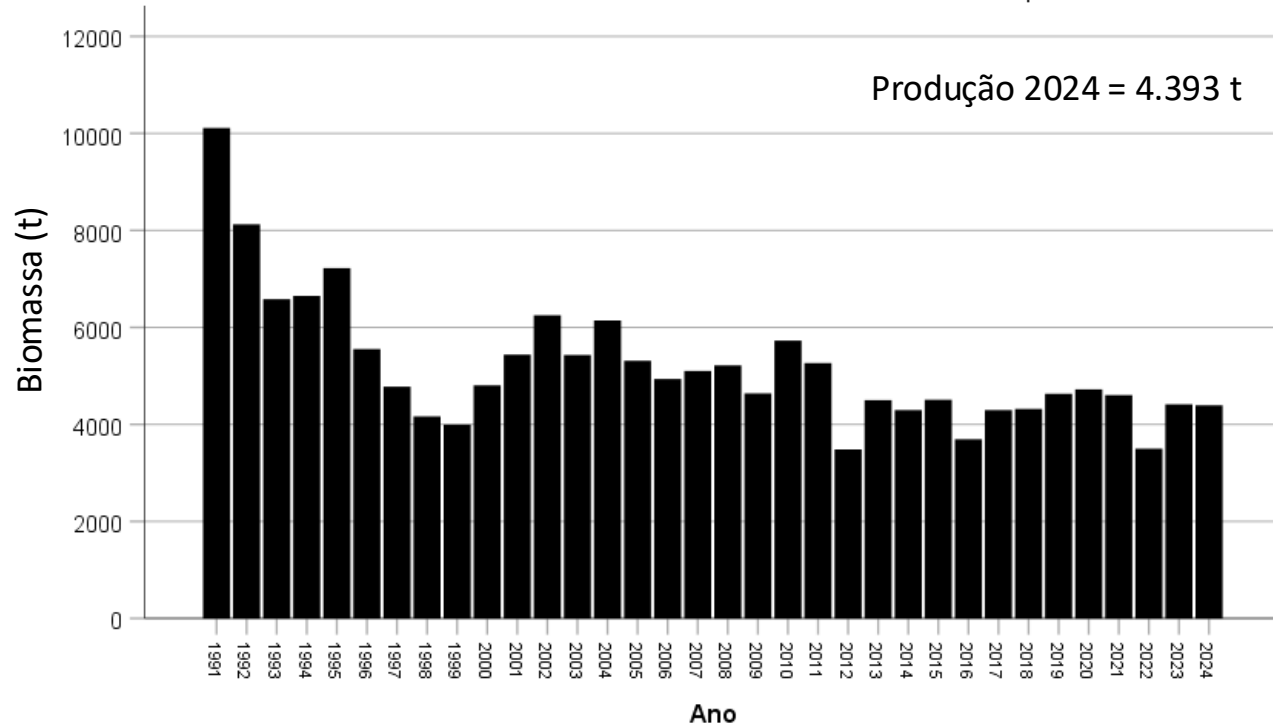
## SAÍDAS

- Os pontos de referência de pesca ( $MSY$ ,  $F_{msy}$ ,  $B_{msy}$ );
- O status ou o tamanho relativo do estoque ( $B/B_{msy}$ );
- Pressão de pesca ou exploração ( $F/F_{msy}$ ).

# Resultados - Lagosta vermelha

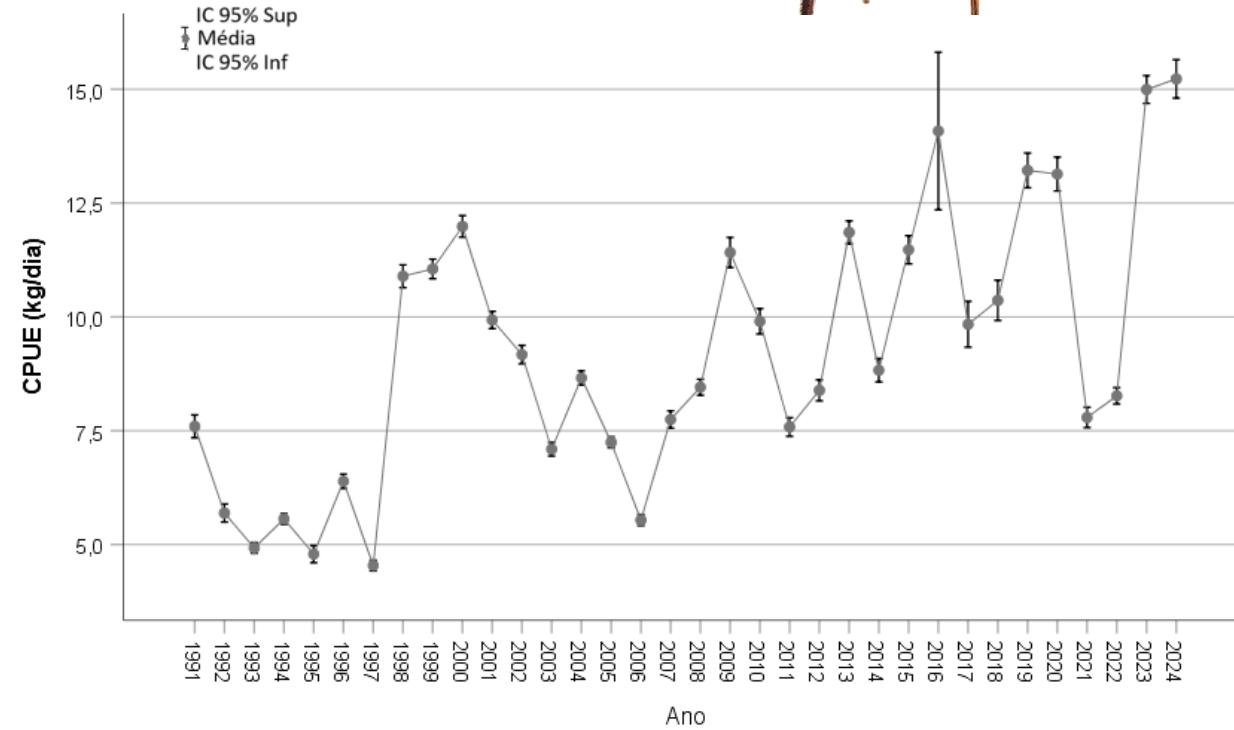
## Exportações 1991 a 2024 (Biomassa)

- Pará
- Maranhão
- Piauí
- Ceará
- Rio Grande do Norte
- Paraíba
- Pernambuco
- Alagoas
- Sergipe
- Bahia
- Espírito Santo



## CPUE - Abundância kg/dia 1991 a 2024

### Ceará e Rio Grande do Norte



## Resultados - Lagosta vermelha

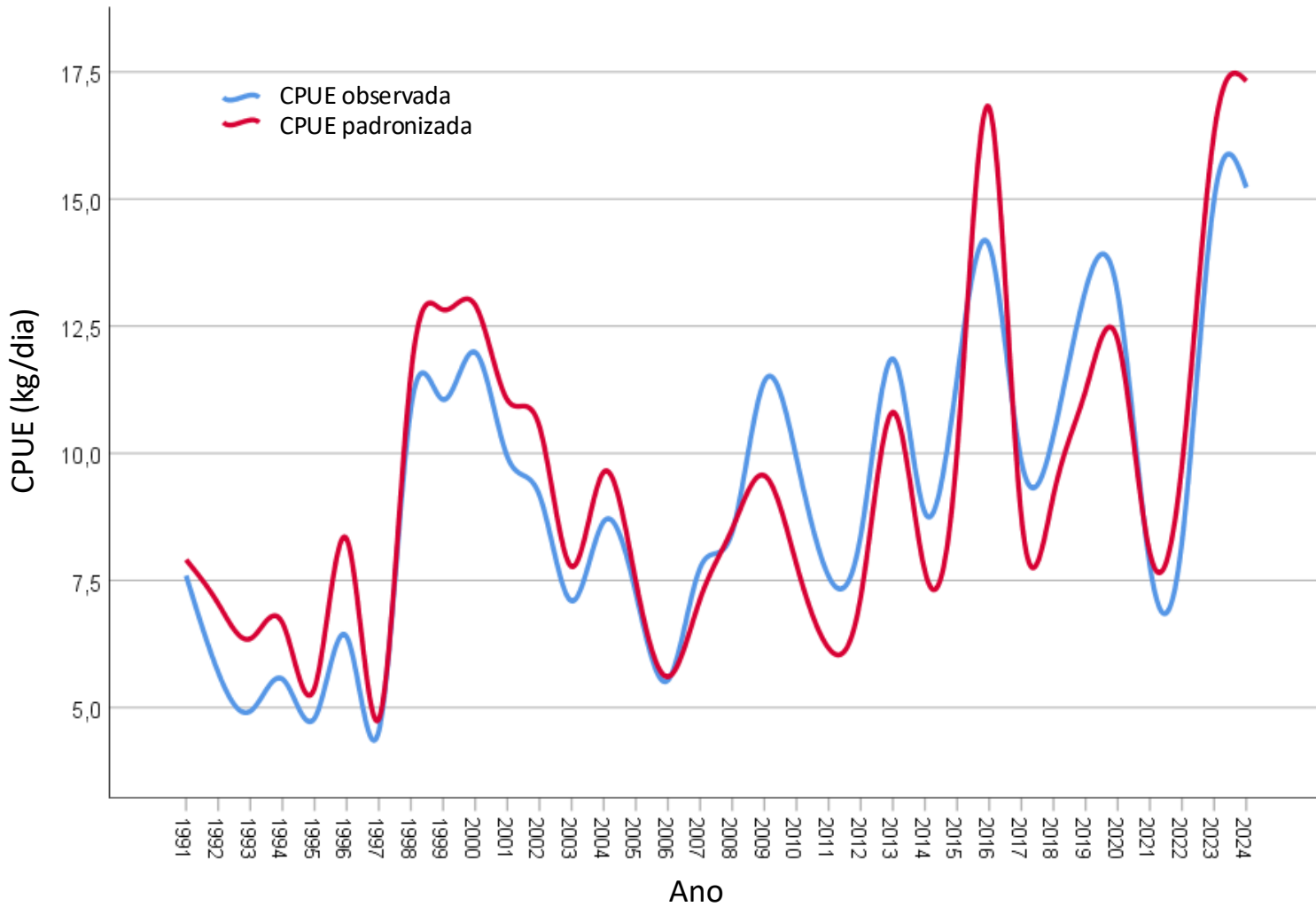
Embarcações	Desembarques	Desembarques (%)
BAV	5502	1,1
BMG	1579	0,3
BMM	46719	9,3
BMP	25846	5,1
BOC	95376	18,9
BOM	9523	1,9
BOT	4900	1,0
BRE	934	0,2
CAM	9386	1,9
CAN	42696	8,5
CAT	459	0,1
JAM	8934	1,8
JAN	42995	8,5
LAG	17263	3,4
LAM	46990	9,3
LAP	5688	1,1
LIG	49	0,01
LIM	426	0,1
LIP	180	0,0
PQM	12553	2,5
PQT	126609	25,1
Total	504607	100,0



Arte de pesca	Desembarques	Desembarques (%)
CAC	147262	29,2
CAN	109844	21,8
CCL	42	0,01
COM	75970	15,1
COP	35	0,007
MAN	135216	26,8
MAP	167	0,033
MEL	36071	7,1
Total	504607	100,0

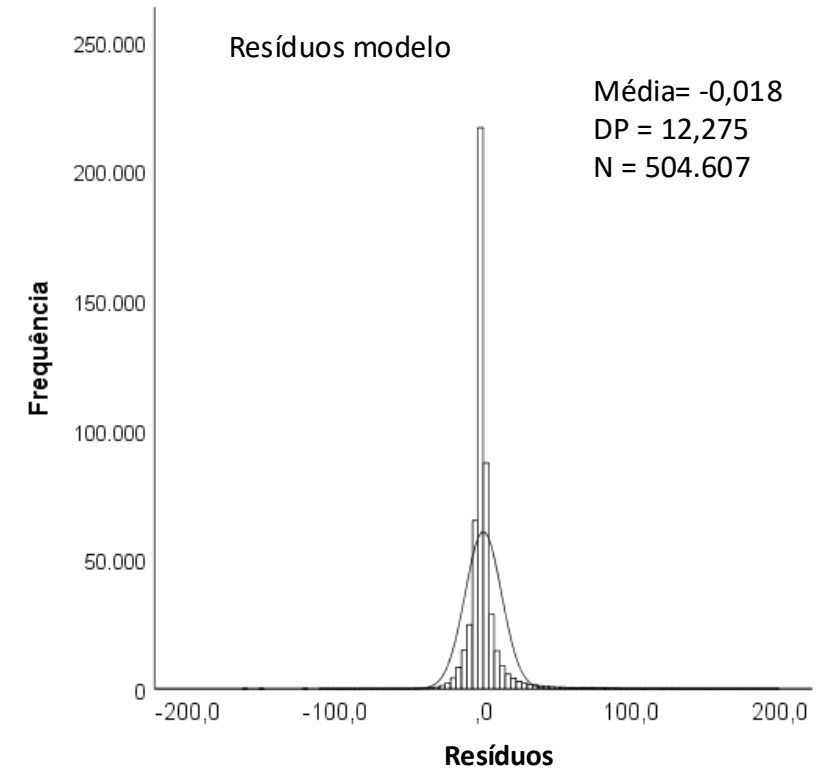
# Lagosta vermelha

## Padronização Captura por Unidade de Esforço – CPUE



# Lagosta vermelha

## Padronização Captura por Unidade de Esforço – CPUE



# Lagosta vermelha

## Dados de entrada Modelo de Avaliação de Estoques CMSY++

- Ano;
- Biomassa (kg - exportação);
- CPUE média padronizada (kg/dia);
- Erro padrão da CPUE padronizada.

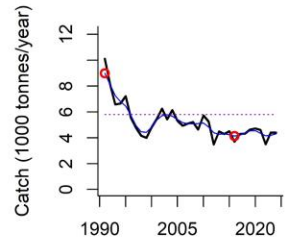


Ano	Biomassa_kg	Biomassa_ton	CPUE (média)	Erro padrão CPUE média	Ano	Biomassa_kg	Biomassa_ton	CPUE (média)	Erro padrão CPUE média
1991	10111492	10111	7,9063	0,07498	2008	5215086	5215	8,5186	0,04236
1992	8125321	8125	7,0433	0,07370	2009	4637653	4638	9,5632	0,06920
1993	6583603	6584	6,3518	0,04769	2010	5725863	5726	7,8140	0,05121
1994	6650069	6650	6,6644	0,04082	2011	5264197	5264	6,1668	0,03699
1995	7223589	7224	5,3863	0,04265	2012	3483685	3484	7,1786	0,04397
1996	5553052	5553	8,3134	0,06216	2013	4499414	4499	10,8092	0,05859
1997	4775901	4776	4,7724	0,03228	2014	4294170	4294	7,6753	0,05536
1998	4163478	4163	11,5717	0,07150	2015	4510183	4510	10,0420	0,06927
1999	3996230	3996	12,8202	0,07569	2016	3694264	3694	16,7959	0,88541
2000	4803941	4804	12,9144	0,07877	2017	4296538	4297	8,7510	0,10768
2001	5437815	5438	11,0492	0,06454	2018	4317414	4317	9,1788	0,10201
2002	6250602	6251	10,5228	0,06678	2019	4631991	4632	11,2359	0,08903
2003	5430937	5431	7,7708	0,04798	2020	4721018	4721	12,2227	0,10020
2004	6142321	6142	9,6335	0,05688	2021	4602322	4602	8,0393	0,06334
2005	5310928	5311	7,4815	0,03587	2022	3500658	3501	9,7717	0,08207
2006	4936569	4937	5,6035	0,03505	2023	4414197	4414	16,3004	0,11790
2007	5102233	5102	7,1341	0,03809	2024	4393138	4393	17,3197	0,16207

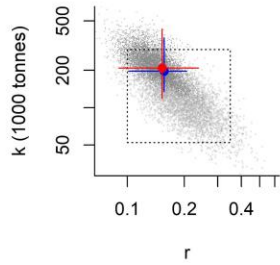
# Avaliação do estoque Lagosta vermelha - Avaliação CMSY++



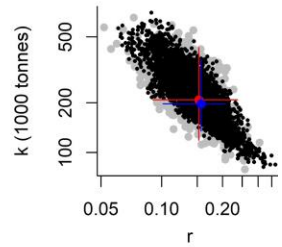
**A: Brazilian red spiny lobster**



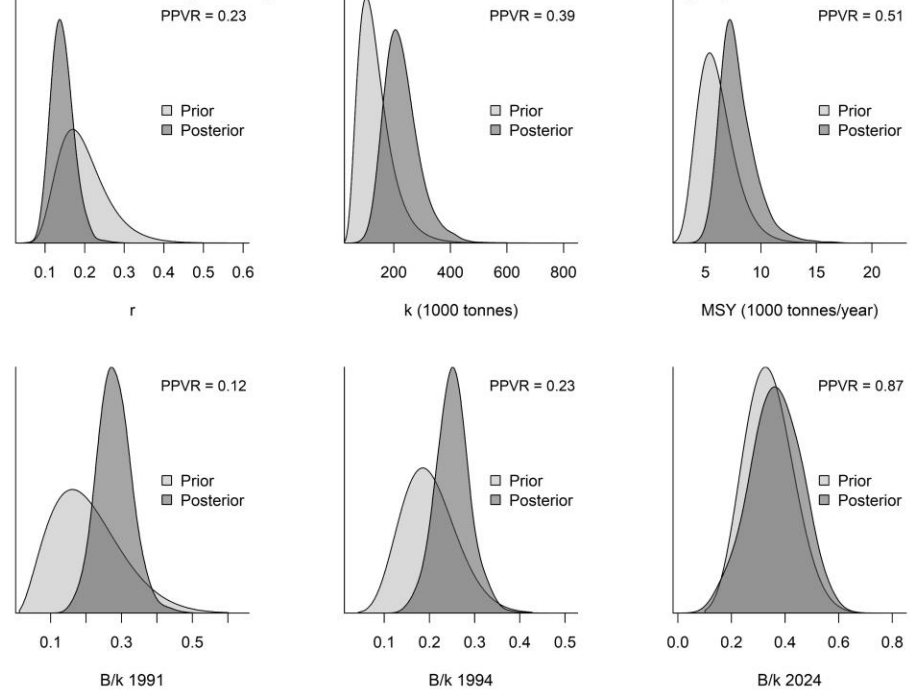
**B: Finding viable r-k**



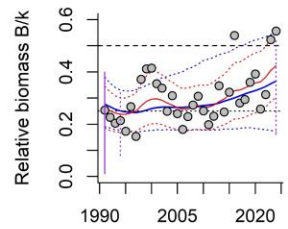
**C: Analysis of viable r**



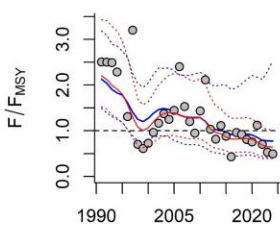
**CMSY prior & posterior distributions for Brazilian red spiny lobster**



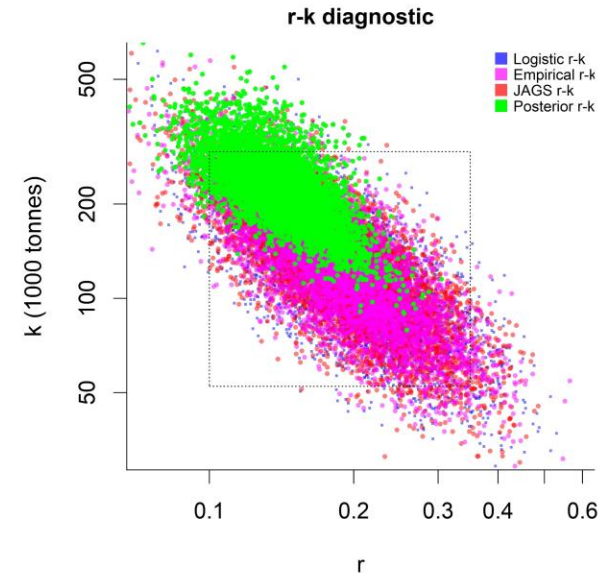
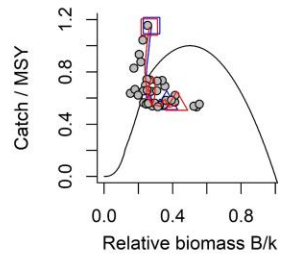
**D: Stock size**



**E: Exploitation rate**



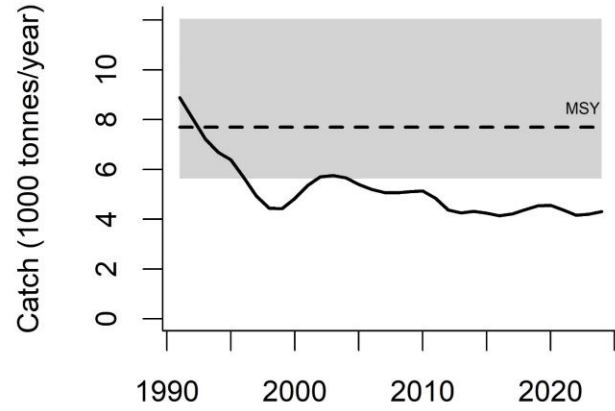
**F: Equilibrium curve**



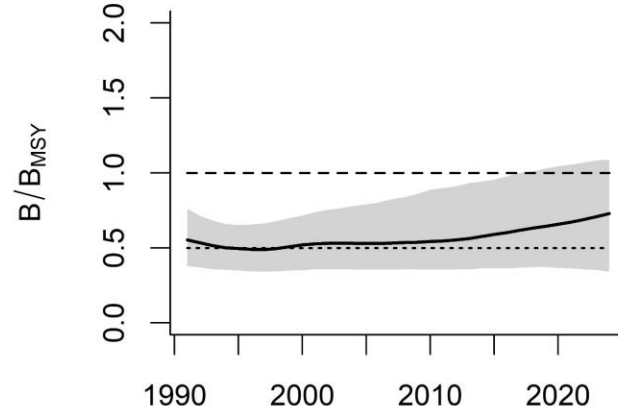
# Avaliação do estoque Lagosta vermelha - Avaliação CMSY++



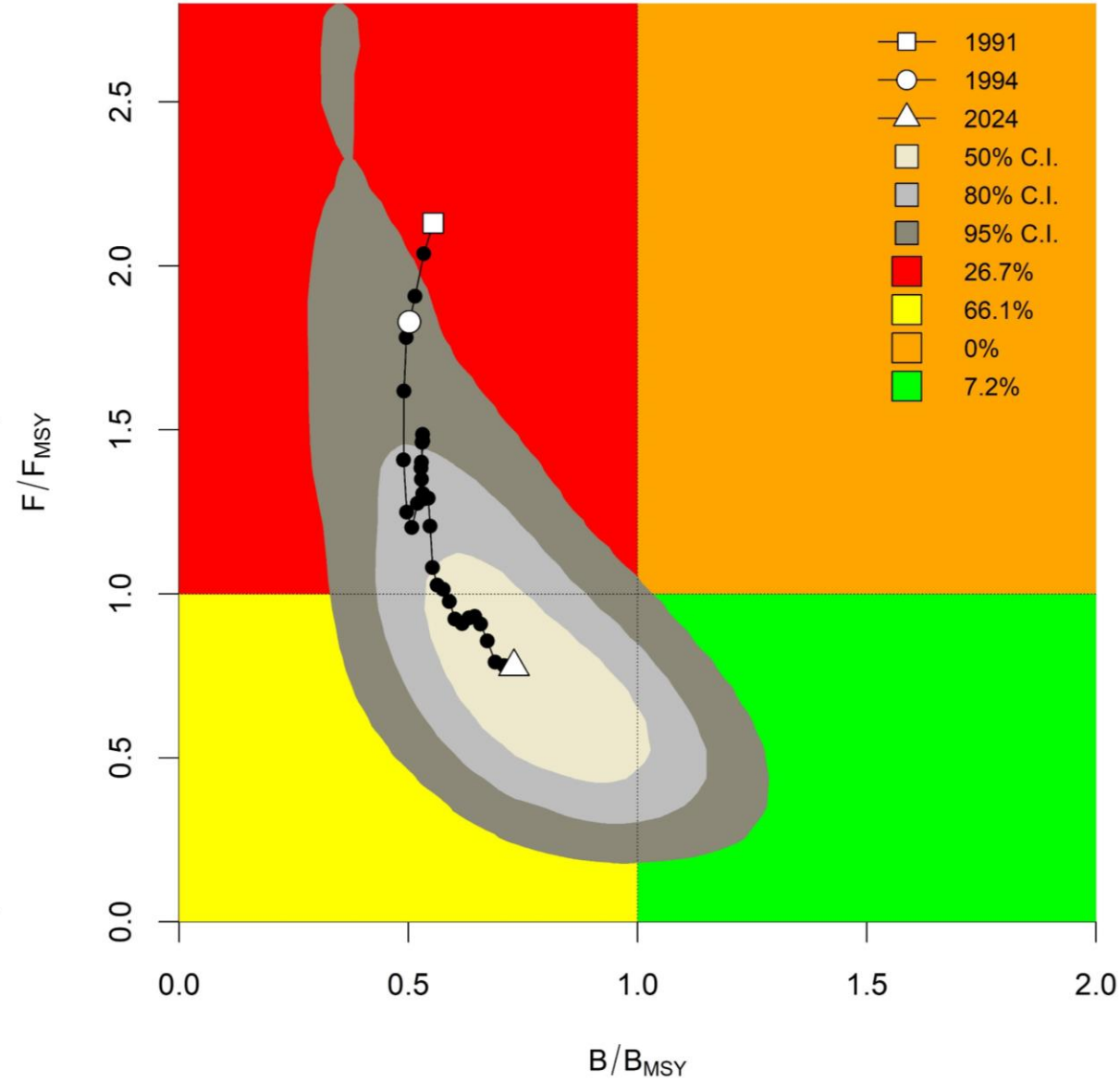
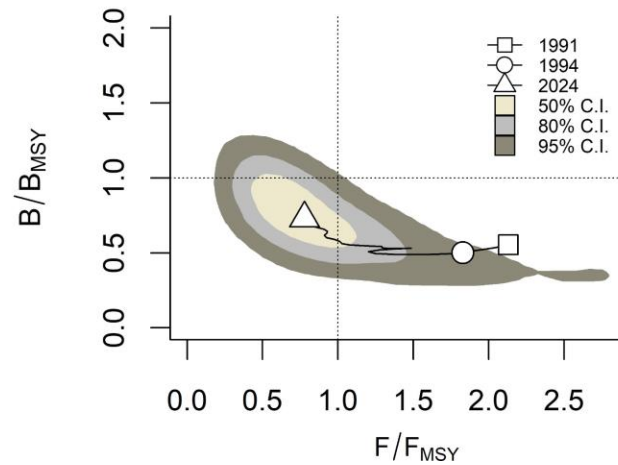
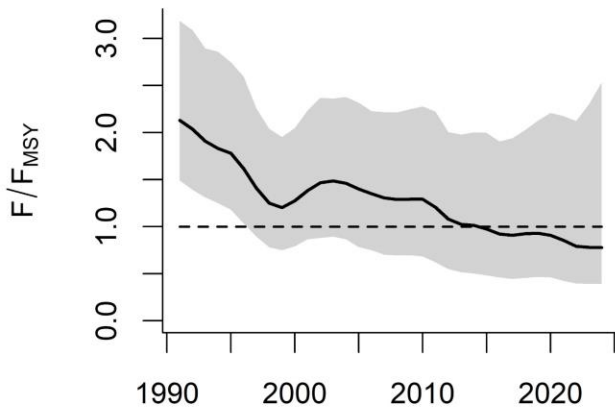
### Catch Brazilian red spiny lobster



### Stock size



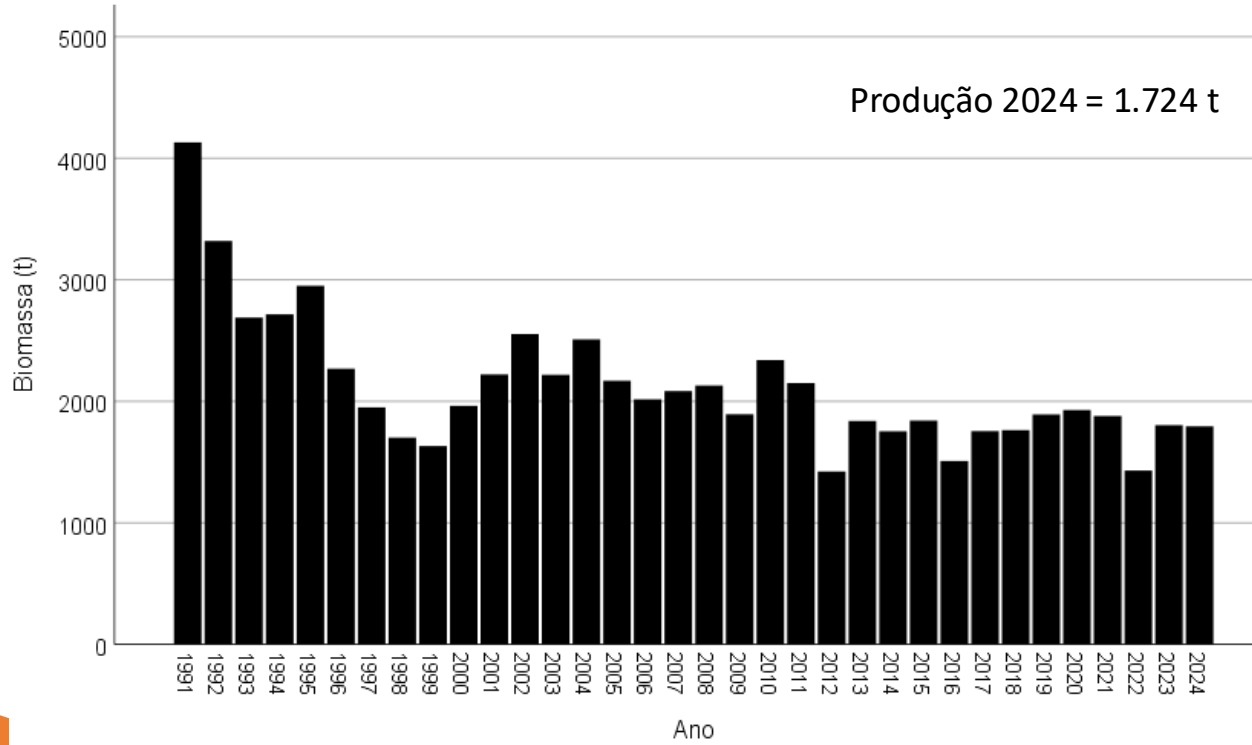
### Exploitation



# Resultados - Lagosta verde

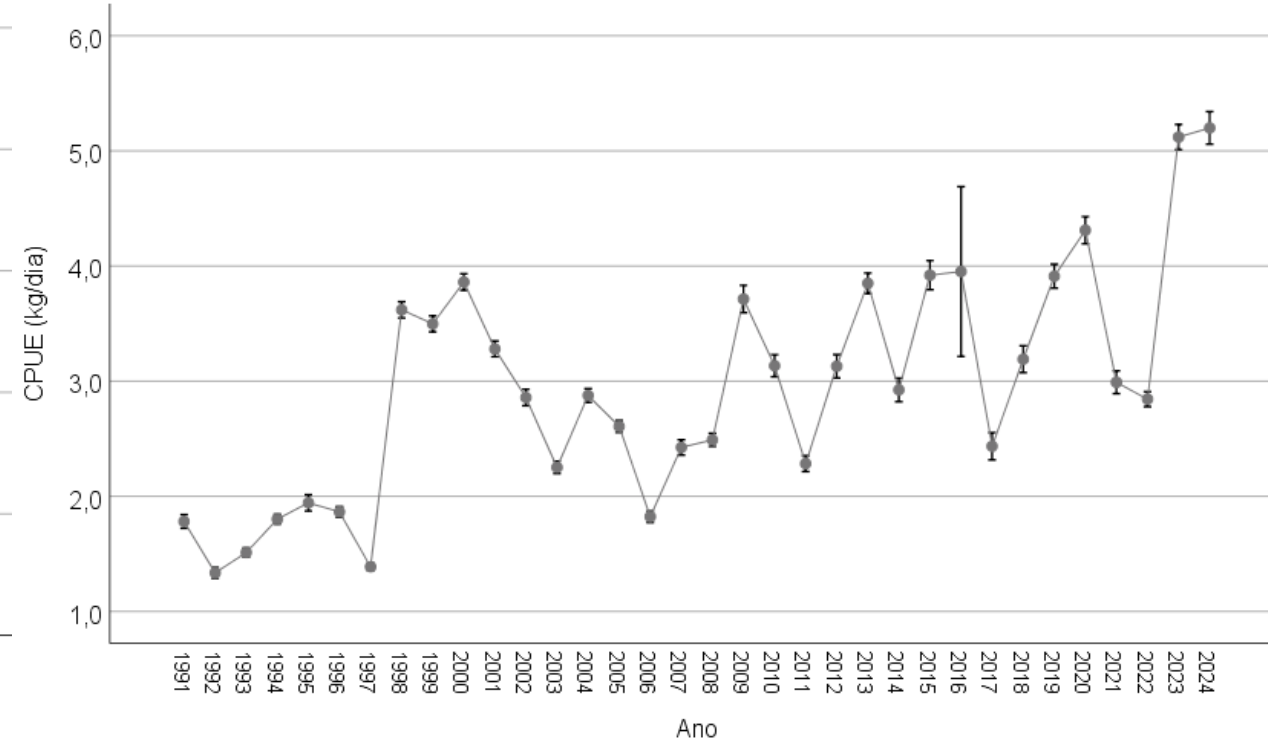
## Exportações 1991 a 2024 (Biomassa)

- Pará
- Maranhão
- Piauí
- Ceará
- Rio Grande do Norte
- Paraíba
- Pernambuco
- Alagoas
- Sergipe
- Bahia
- Espírito Santo

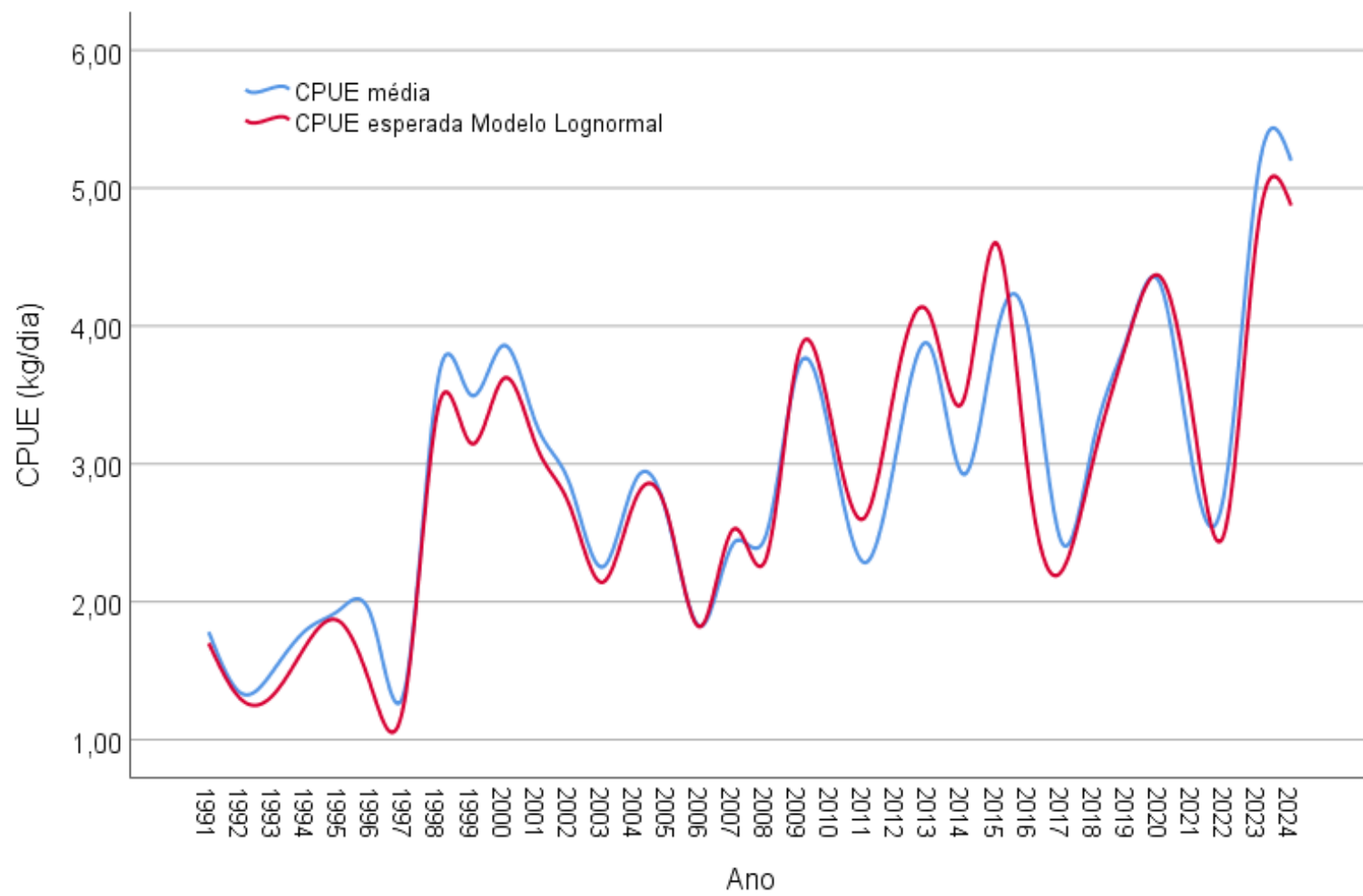


## CPUE - Abundância kg/dia 1991 a 2024

### Ceará e Rio Grande do Norte

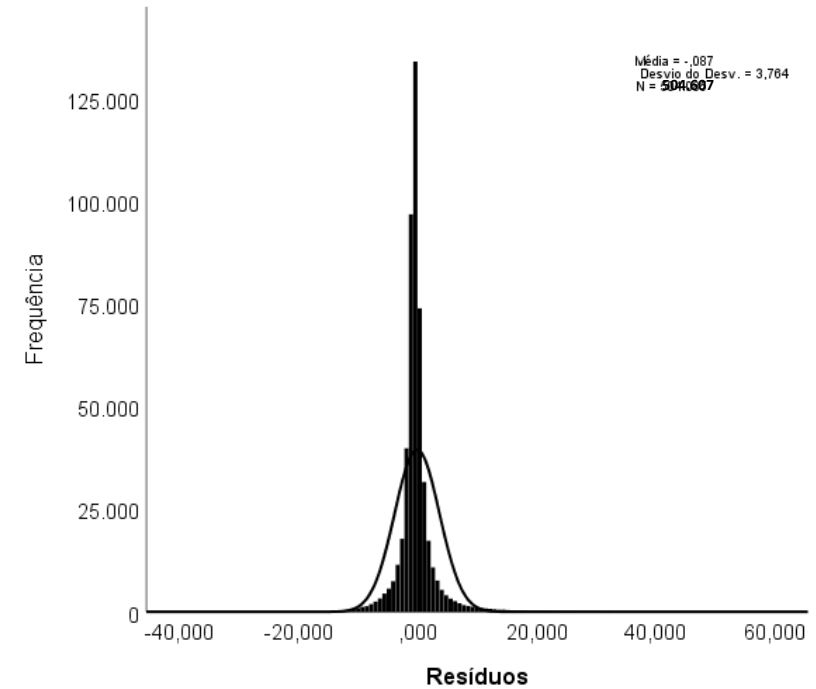
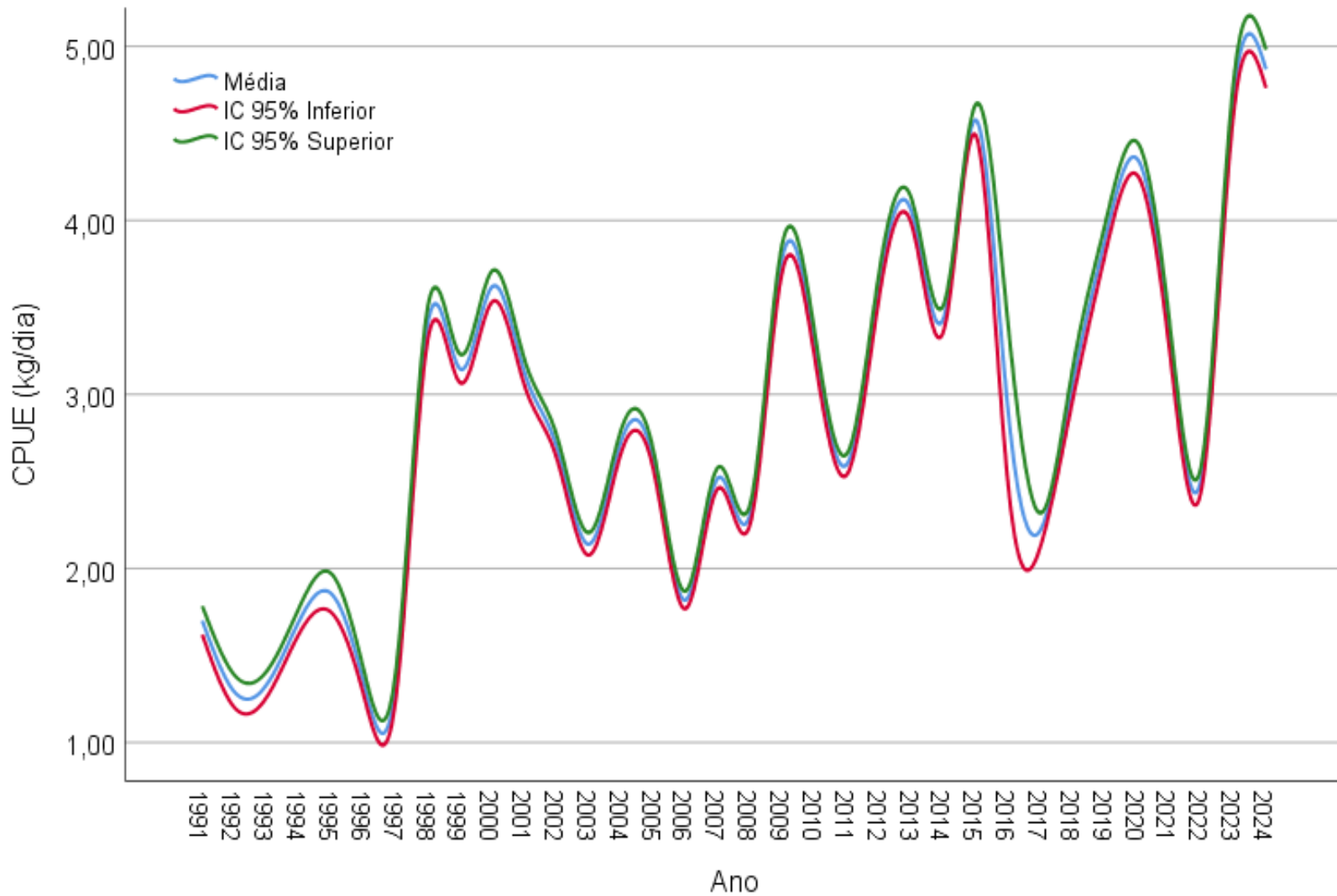


## Lagosta verde Padronização Captura por Unidade de Esforço – CPUE



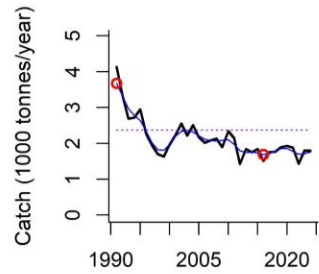
# Lagosta verde

## Padronização Captura por Unidade de Esforço – CPUE

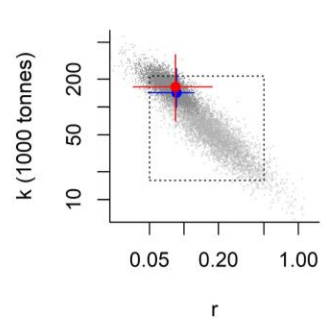


# Avaliação do estoques Lagosta verde - Avaliação CMSY++

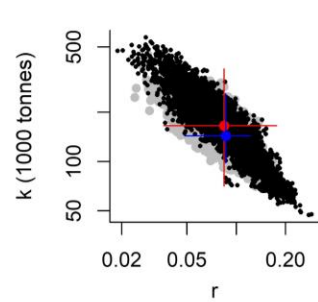
**A: Smoothtail spiny lobster**



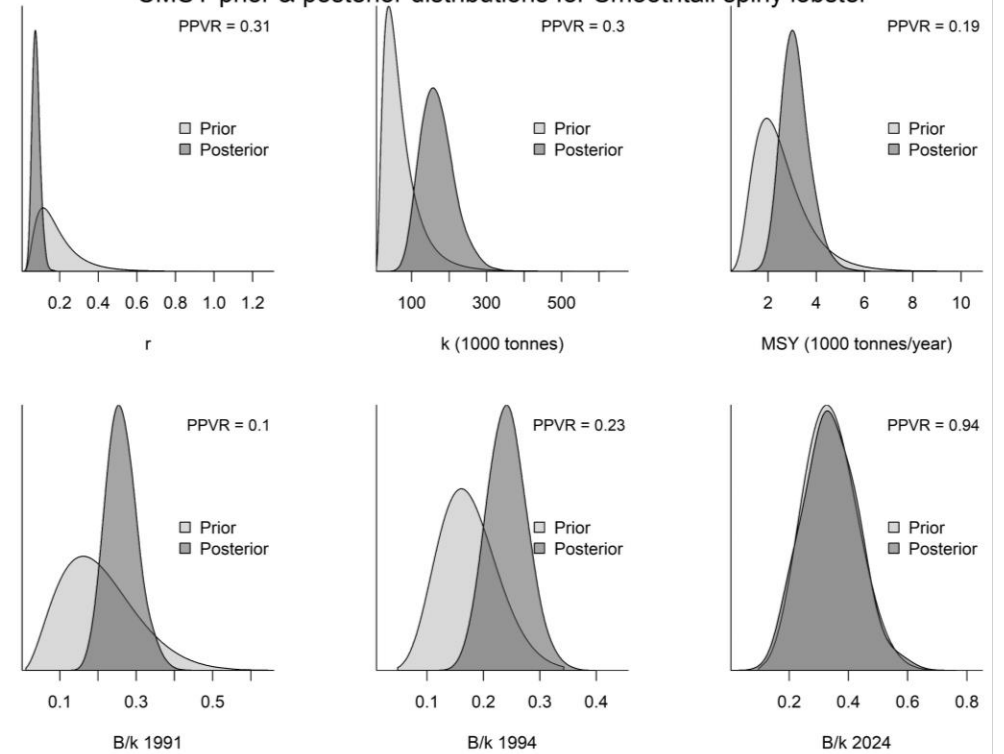
**B: Finding viable r-k**



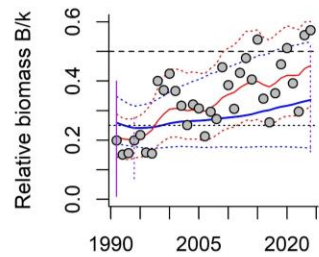
**C: Analysis of viable r-k**



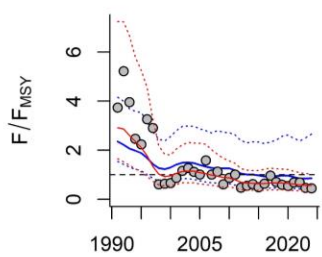
**CMSY prior & posterior distributions for Smoothtail spiny lobster**



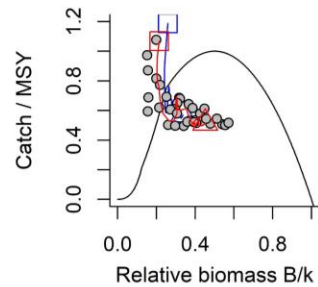
**D: Stock size**



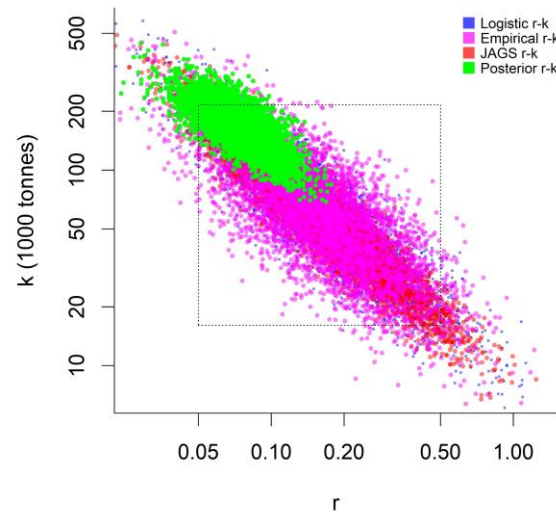
**E: Exploitation rate**



**F: Equilibrium curve**

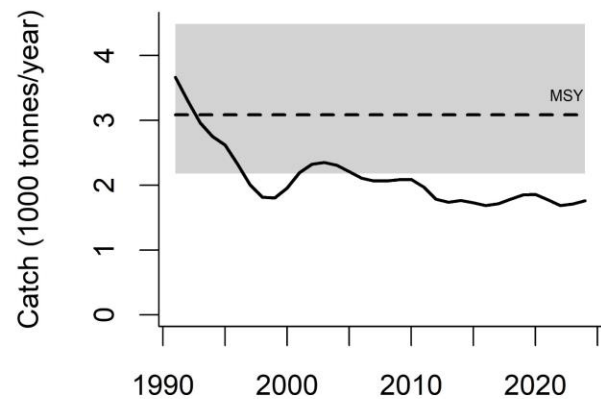


**r-k diagnostic**

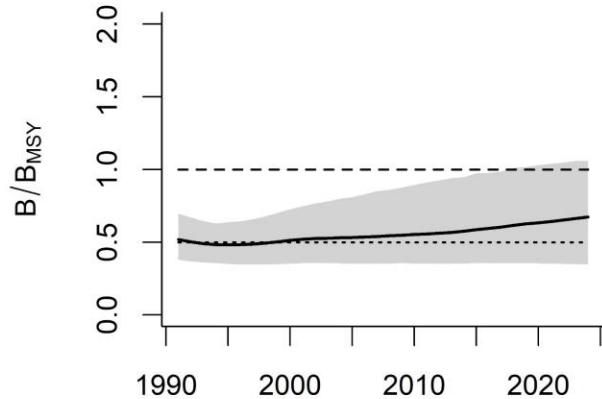


# Avaliação do estoque Lagosta verde - Avaliação CMSY++

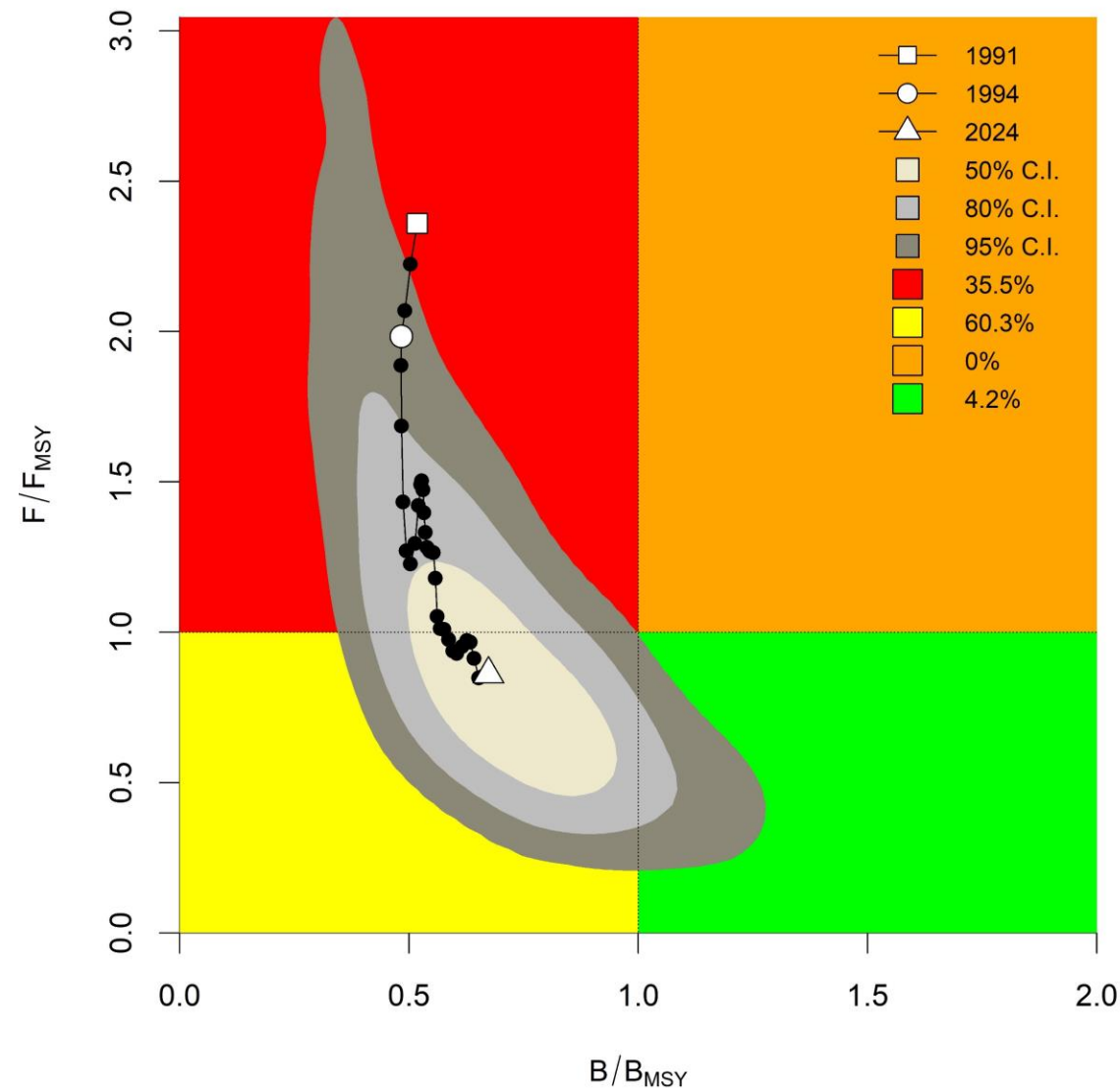
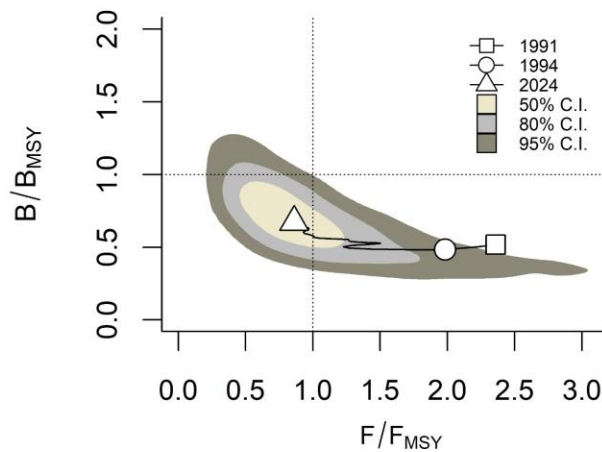
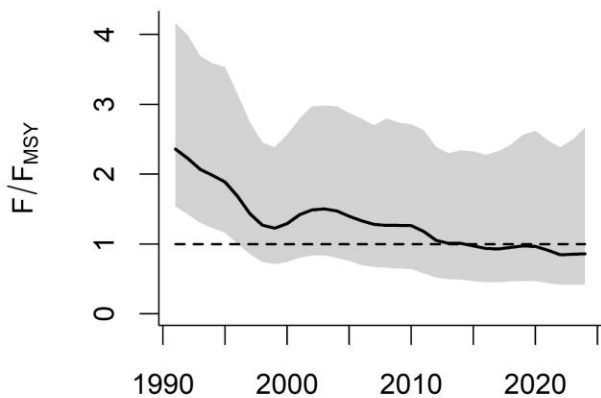
### Catch Smoothtail spiny lobster



### Stock size



### Exploitation



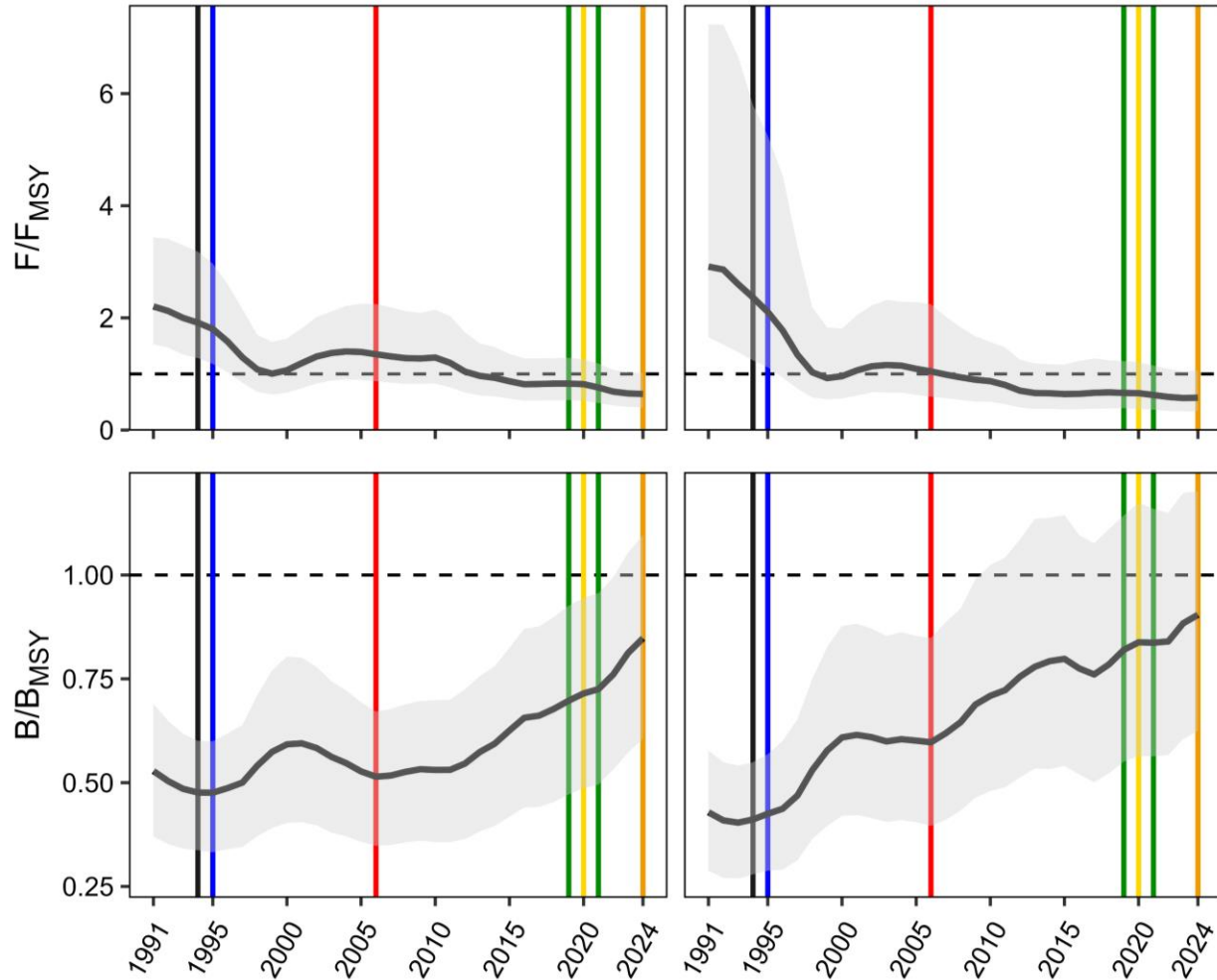
# Avaliação dos estoques das Lagostas: Relações com as Regulamentações da Pesca de Lagostas no Brasil



*P. meripurpuratus*



*P. laevicauda*



## Seasonal ban (defeso)

Portaria IBAMA No. 137 -1994

- Implementação de período de defeso entre 1 de janeiro a 30 de abril (1994)

## Size limit (tamanho de captura)

Portaria IBAMA No. 43 - 1995

- Estabelecimento do tamanho mínimo de captura para a *P. meripurpuratus* (13 cm) e *P. argus* (11 cm) (1995). Proíbe a pesca abaixo desses tamanhos, regulamenta aparelhos de pesca (**libera a caçoeira**) e protege certas áreas.

IN IBAMA No. 138 - 2006

IN IBAMA No. 206 - 2008

## Various new regulations (várias novas regulações – começando em 2006)

- Extensão do defeso para 1 de dezembro a 31 de maio
- Proibição da caçoeira e regulação dos petrechos permitidos
- Limitação do número de armadilhas (“covo-dia”)
  - Estabelecimento de várias regras relacionadas ao desembarque, comercialização e registro de embarcações

- Seasonal ban
- Size limit
- Various new regulations
- Trade regulations (COVID-19 pandemic)
- Various regulations
- Catch quota

## Various regulations

MAPA No. 54 - 2019

- Manutenção / atualização das regras de gestão, transporte, processamento, monitoramento, estocagem e comercialização de lagostas
- Estabelece o período de defeso; define regras para desembarque, transporte, armazenamento e comercialização e processamento de lagostas, inclusive para a lagosta sapateira. Vigora a partir de janeiro de 2020.

## Trade regulations (COVID-19 pandemic)

Suspensão Temporária da IN 54

- Devido ao COVID-19, a instrução normativa IN 54 foi temporariamente suspensa, mantendo em vigor normas antigas (Ibama IN 206, etc.), (para certas espécies, mas estalecendo restrições para a comercialização)

## Catch quota (cota de captura e outras medidas)

Portaria MPA/MMA No. 11

- Estabelecimento de cota de captura de 6,192 toneladas/ano para *P. meripurpuratus* + *P. laevicauda*
- Regulação da captura de lagostas vivas e obrigatoriedade da declaração de quantidades processadas
- Proibição da captura de fêmeas ovadas (fechamento da pesca quando atingir 95% da cota).



**MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA**

SECRETARIA NACIONAL DE PESCA ARTESANAL

REDE NACIONAL COLABORATIVA PARA A GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS PESQUEIROS - REDE PESCA  
BRASIL

COMITÊ PERMANENTE DE GESTÃO DA PESCA E DO USO SUSTENTÁVEL DAS LAGOSTAS – CPG LAGOSTA

6ª SESSÃO ORDINÁRIA - REUNIÃO MISTA

Brasília/DF, 3 e 4 de dezembro 2025

# **EXPORTAÇÃO E COTA DE EXPLORAÇÃO DAS LAGOSTAS VERMELHA E VERDE NO BRASIL ENTRE 2023 E 2025**

**Marcelo Francisco de Nóbrega**

Professor Universidade Federal de Pernambuco

**Luis Henrique França de Carvalho Lins**

Doutorando em Oceanografia UFPE

**Brasília, dezembro 2025**



# Painel de Monitoramento da Pesca de Lagosta 2025

PORTARIA INTERMINISTERIAL MPA/MMA Nº 31, DE 30 DE ABRIL DE 2025

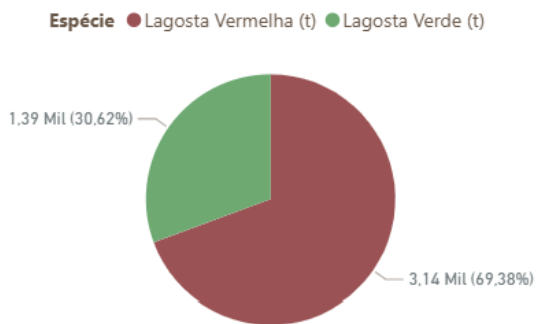


3.142,68

Lagosta Vermelha (t)

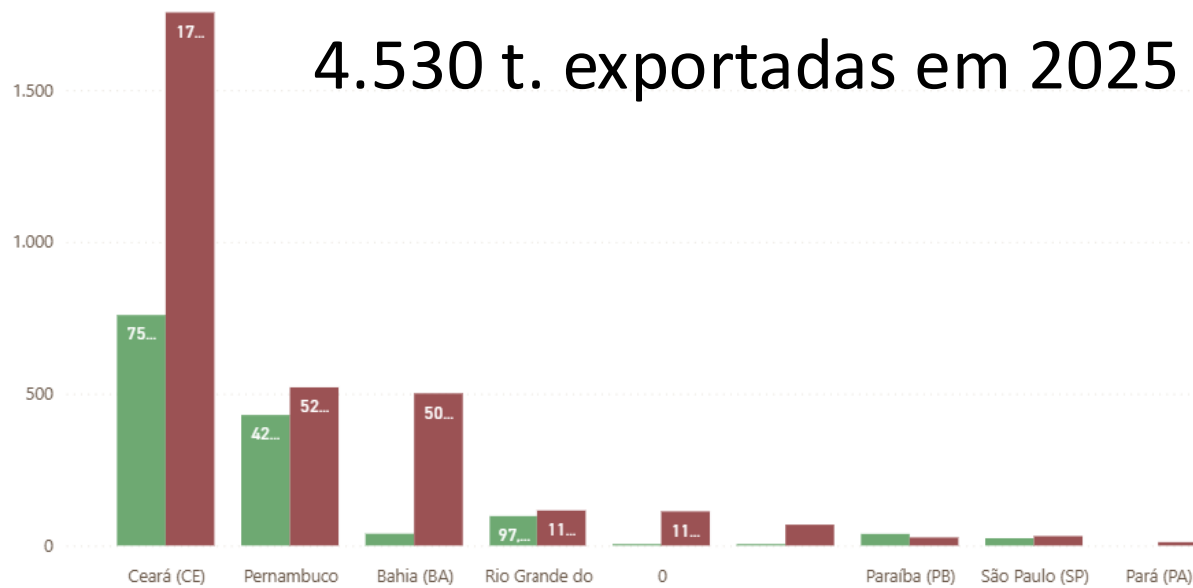
1.387,11

Lagosta Verde (t)

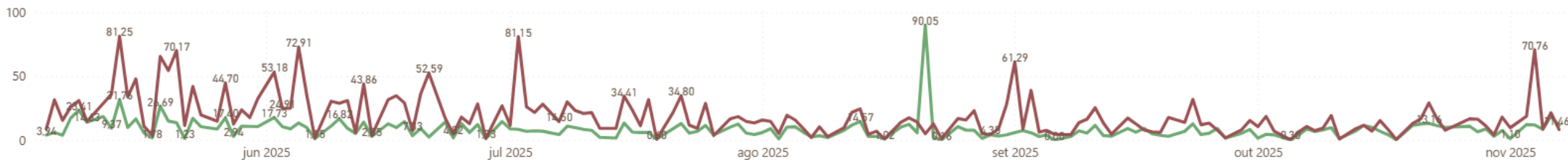


Produção de Lagosta por Espécie (t)

4.530 t. exportadas em 2025



Produção de Lagosta (t) por Estado

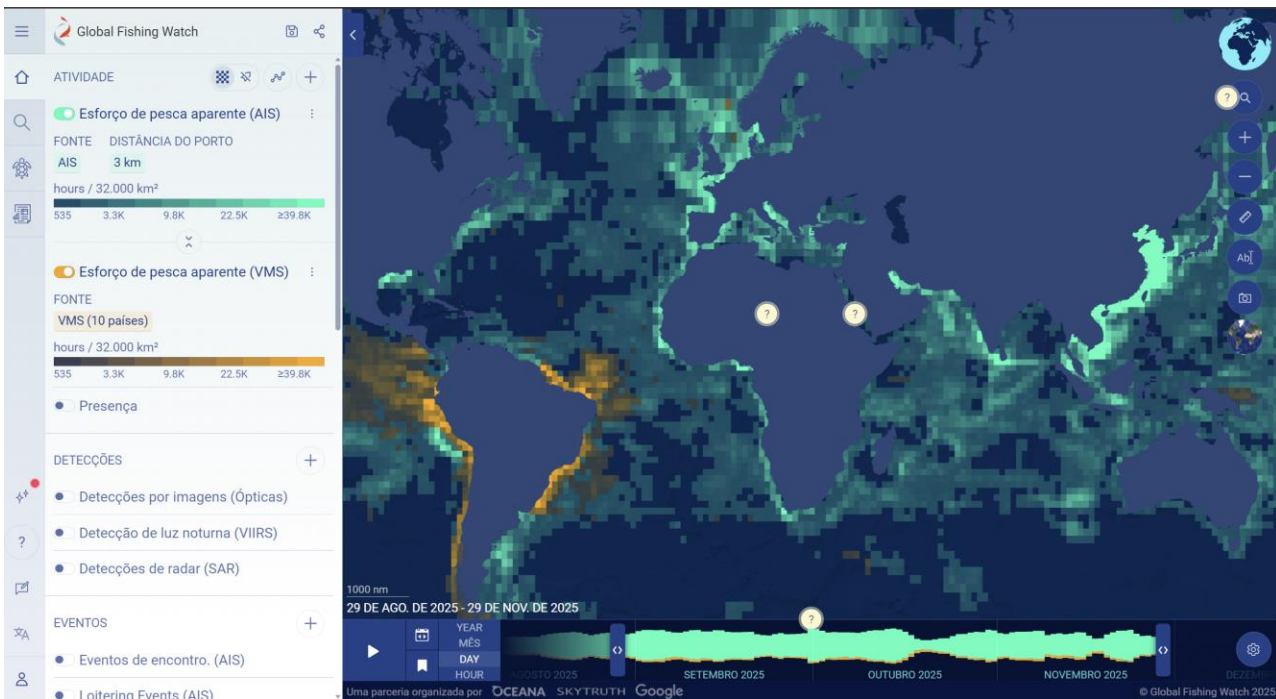


Produção de Lagosta (t) por Data de Recebimento

Fonte de dados

Globalfishing Watch – Frota de armadilhas / Filtro para lagostas / 2023 a 2025

SISCOMEX - Peso exportado e valor econômico das lagostas entre 2023 e 2025



The screenshot shows the gov.br website interface. At the top, there is a navigation bar with 'gov.br' logo, 'Governio Federal', and links for 'Órgãos do Governo', 'Acesso à Informação', 'Legislação', and 'Acessibilidade'. A search bar contains the text 'O que você procura?'. Below the navigation, the breadcrumb trail reads 'Siscomex > Informações > Exportação'. The main heading is 'Exportação'. At the bottom, there is a footer with the text 'Publicado em 22/03/2022 12h31 | Atualizado em 18/12/2024 15h43' and social media sharing icons for Facebook, X, LinkedIn, and WhatsApp.

- ▼ Sistemas
- ▼ Legislação Básica
- ▼ Documentos de exportação: como consultar
- ▼ Serviços associados
- ▼ Canais de Atendimento
- ▼ Cotas de exportação
- ▼ Tratamento Administrativo na Exportação
- ▼ Desligamento do SISCOSERV
- ▼ Perguntas Frequentes Exportação

# Global Fishing Watch – Frota de armadilhas - Filtro para lagostas / 2023 a 2025

**2023 a 2025**

22.727 registros

**2023** - 6.009 registros

**2024** – 8.523 registros

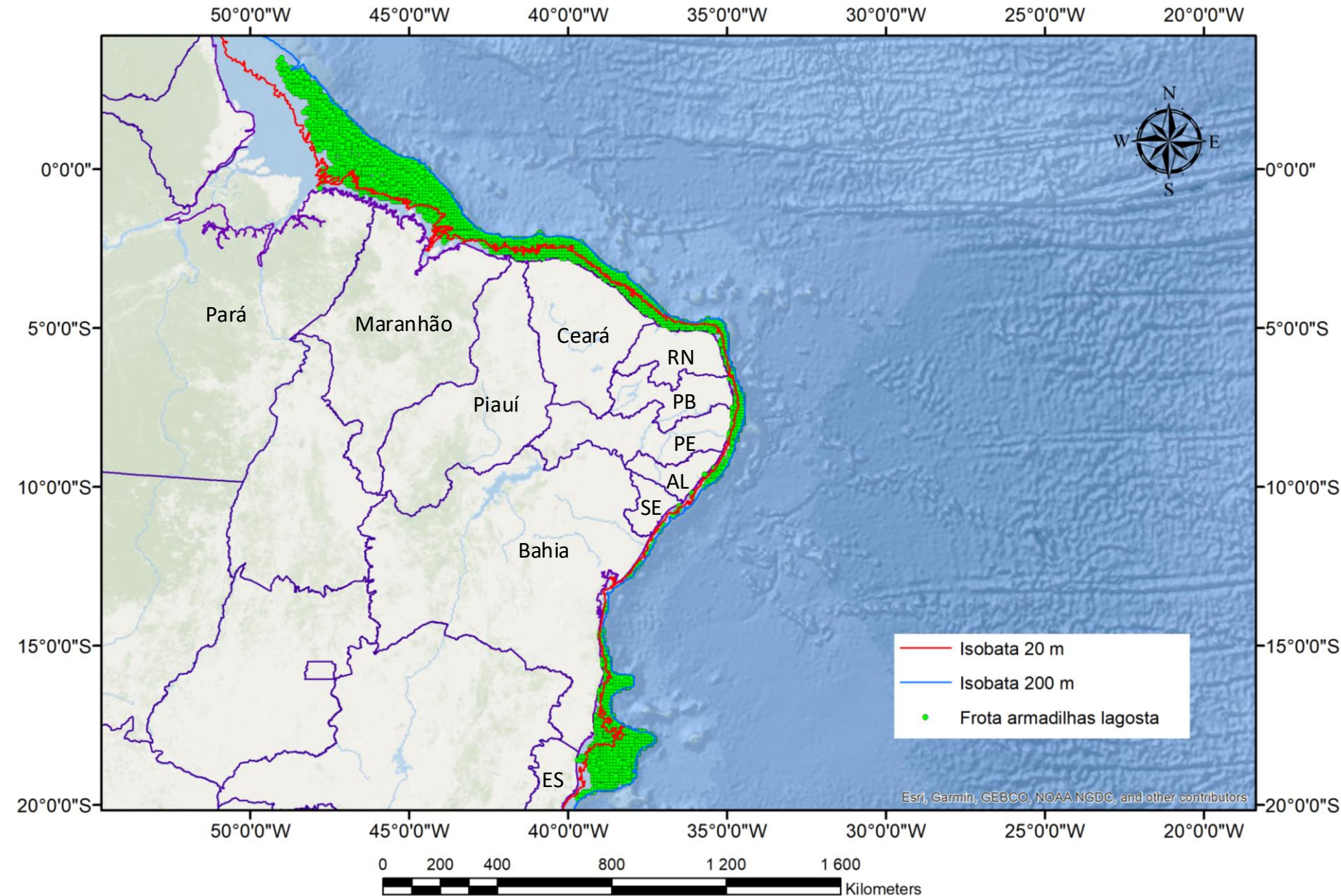
**2025** – 8.194 registros

**Esforço de pesca (AFH) - horas**

**2023** - 0,11 a 1198 horas (média=50,9)

**2024** – 0,03 a 1220 horas (média=50,2)

**2025** – 0,21 a 1.223 horas (média=55,9)



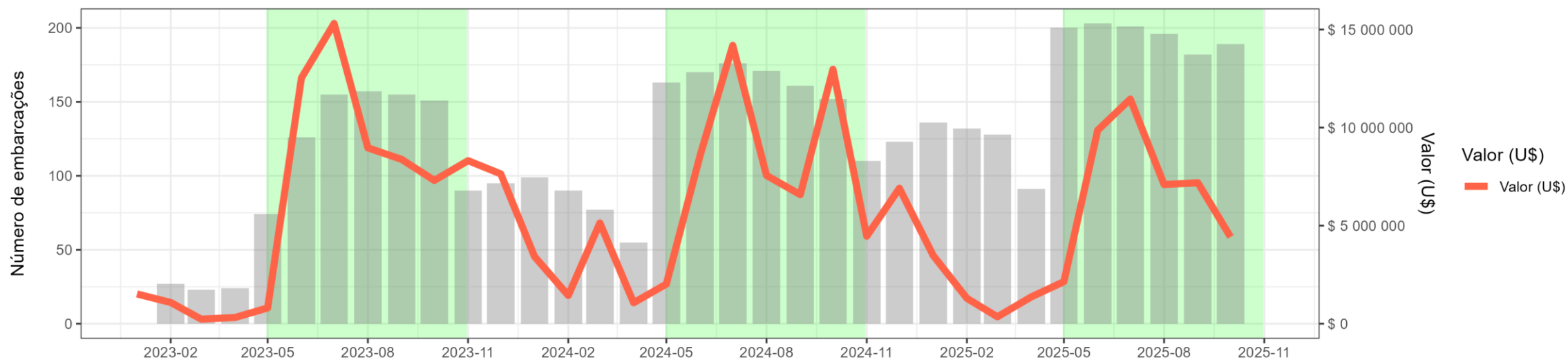
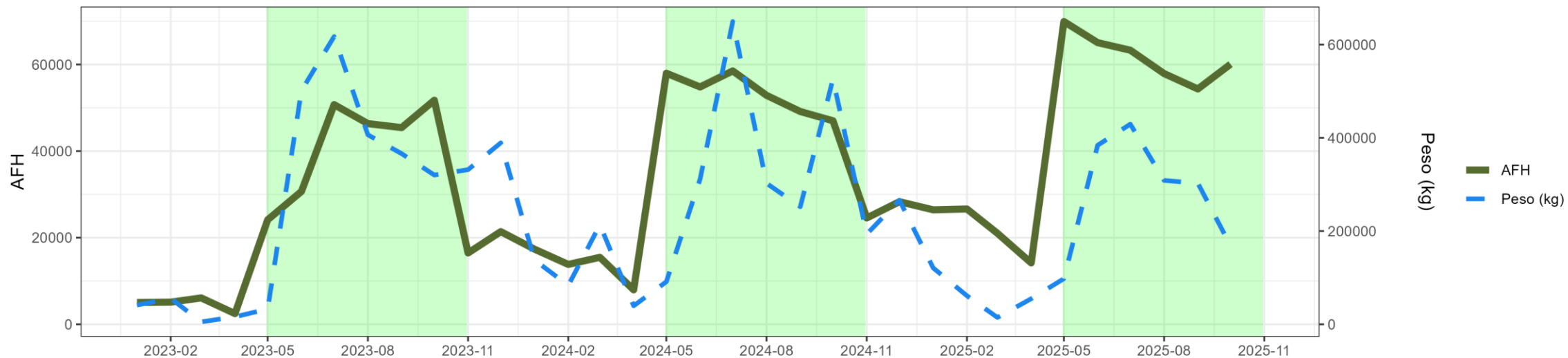
# Globalfishing Watch – Esforço de pesca aparente (AFH) Frota de armadilhas / Filtro para lagostas / 2023 a 2025

## SISCOMEX - Peso exportado e valor econômico das lagostas entre 2023 e 2025

6.214 t - 305.698 horas

5.320 t - 427.852 horas

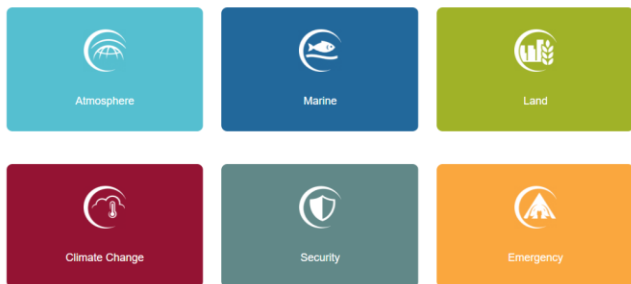
4.530 t - 458.906 horas



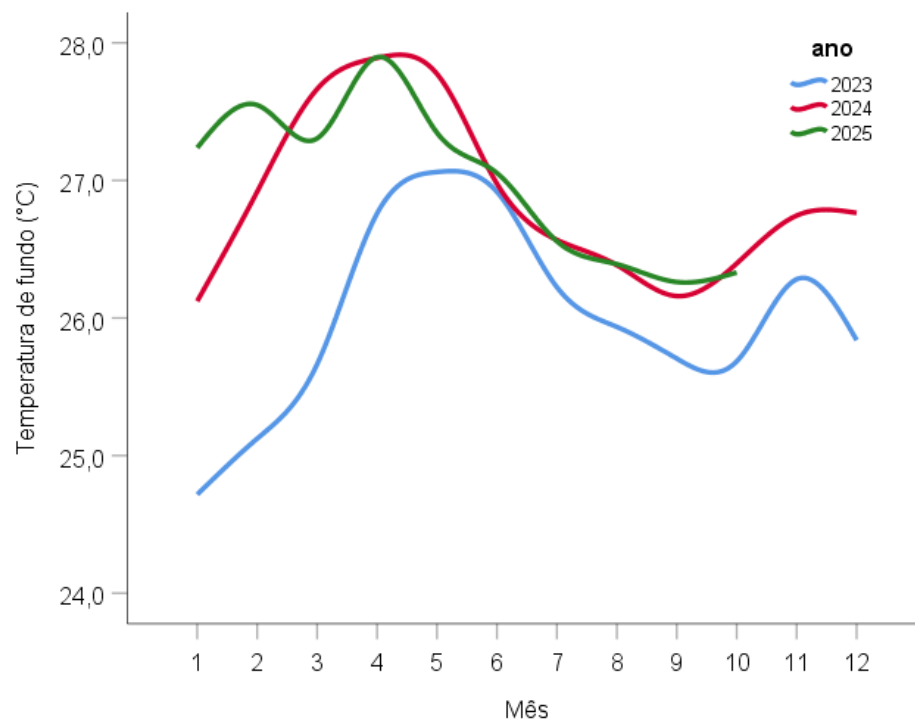
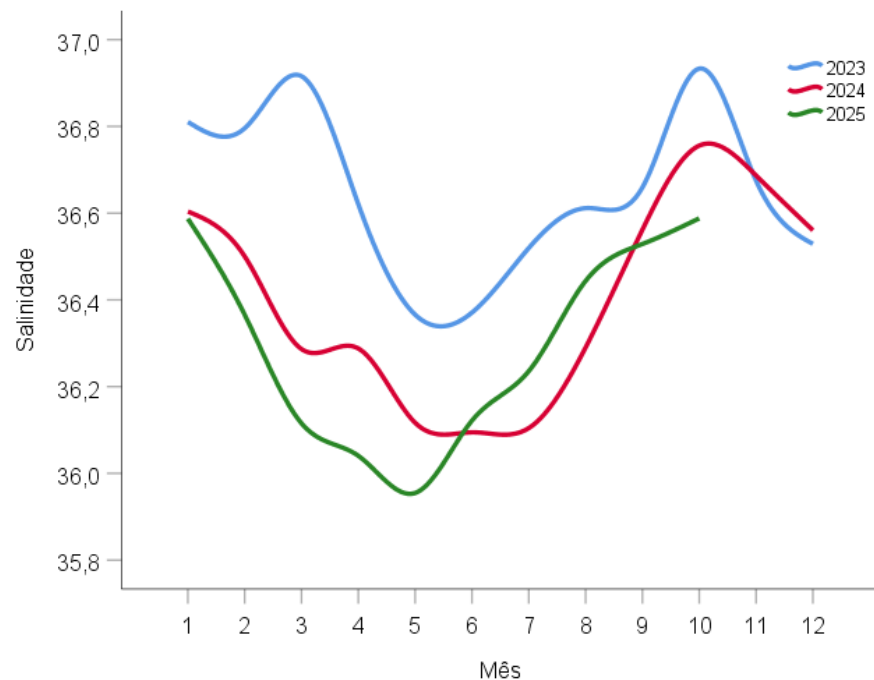
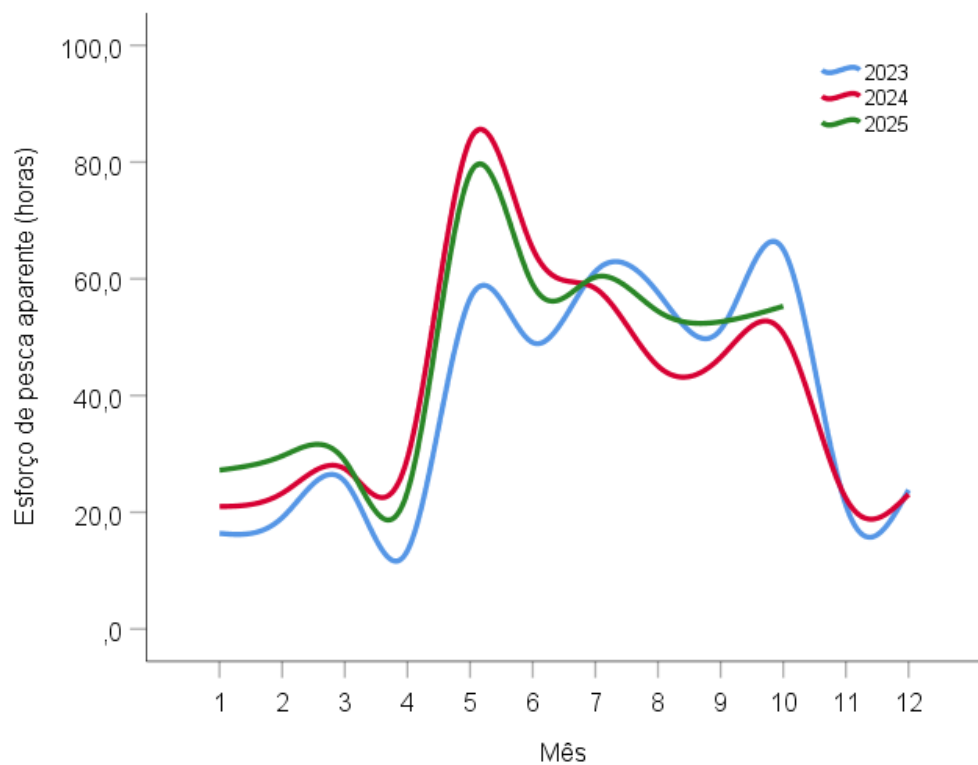
# Esforço de pesca, temperatura da água e salinidade em relação aos meses

## Dados oceanográficos associados aos registros georreferenciados das embarcações

Copernicus Services



Investigações ambientais  
Produção x variações oceanográficas



## Considerações finais

---

- Segundo as análises e modelos utilizados no presente estudo, os estoques das lagostas no Brasil se encontram em recuperação, desde o ano de 2015. No entanto, a situação ainda é preocupante, pois os estoques apresentam probabilidades para lagosta vermelha de 66,1% no estado amarelo e 26,7% no vermelho (sobrepesca). Para lagosta verde, apresentam probabilidades de 60,3% no estado amarelo e 35,5% no vermelho (sobrepesca).
- Em 2024, foram capturadas e exportadas 5.320 t de lagostas. Em 2025, foram exportados 4.530 t., representando 15% de declínio da produção em relação a 2024, segundo dados do MPA/MMA;
- Considerando a cota de captura estabelecida pelo MPA/MMA a partir de 2024 de 6.192 t., os resultados das avaliações de estoques do presente estudo e as capturas em 2024 e 2025, os estoques das lagostas vermelha e verde não apresentam biomassa para uma exploração de 6.192 t. no período de exploração.
- As medidas estabelecidas pelo IBAMA, MPA e MMA entre 1994 e 2024 se mostraram extremamente importantes, no ordenamento e manejo dos estoques das lagostas vermelha e verde no Brasil
- A cota de captura anual de 6.192 t. deve ser revista, assim como esforços devem ser intensificados para quantificar a produção que é destinada ao mercado interno brasileiro, a fim de estimar a verdadeira exploração dos estoques de lagostas vermelha e verde no Brasil.
- Em março de 2026 o Projeto CARAPAÇA iniciará as coletas de dados nos desembarques das frotas de lagostas do Espírito Santo ao Pará, para que possamos estimar a verdadeira produção das lagostas no Brasil nos próximos anos.

**Obrigado pela atenção!**



# ACIDENTES OCORRIDOS NA PESCA

Com foco na frota lagosteira, ações e medidas adotadas pela Marinha do Brasil

Comitê Permanente da Pesca e Uso Sustentável das Lagostas (CPG Lagosta)



## Grupo Técnico – GT Mergulho

SUPERINTENDÊNCIA DA SEGURANÇA DO TRÁFEGO AQUAVIÁRIO

Departamento de Vistoria Naval - Divisão de Mergulho

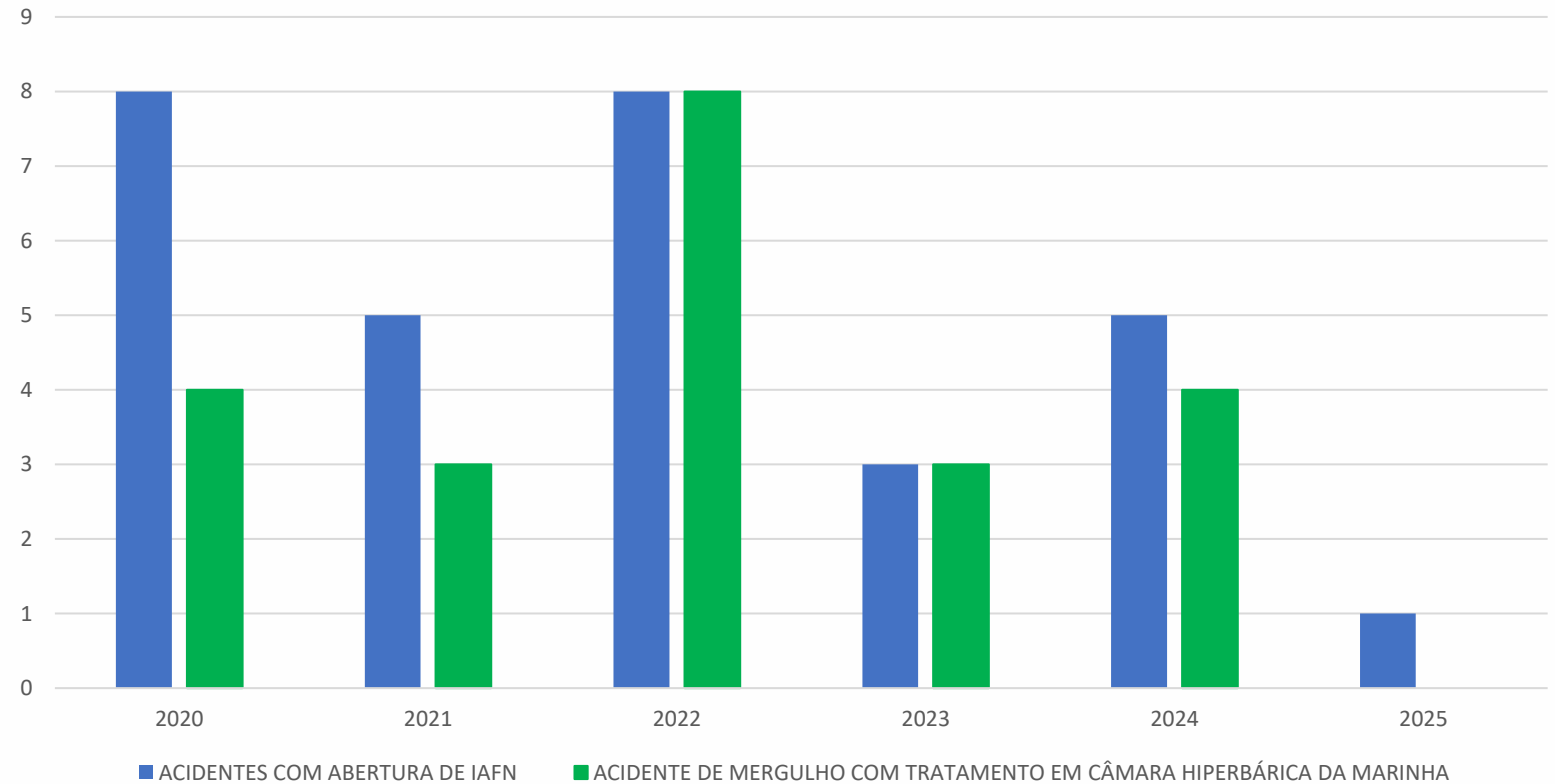
**NORMAM -222 – Mergulho Comercial**

- **Levantamento de dados sobre acidentes**
- **Ações da Marinha do Brasil**
- **Lições aprendidas**
- **Conclusão**

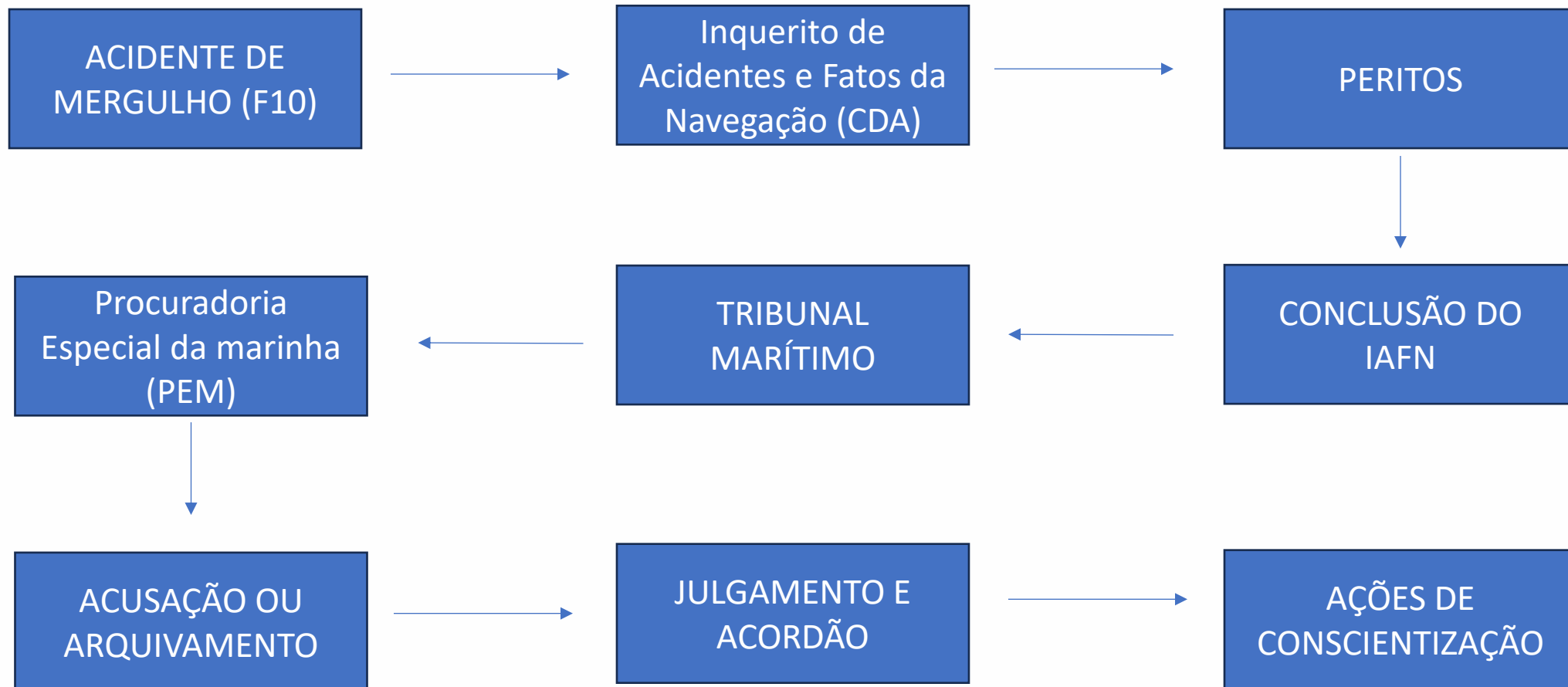
## COMANDO DO GRUPAMENTO DE PATRULHA NAVAL DO NORDESTE

### CONTROLE DE TRATAMENTO DE ACIDENTE DE MERGULHO E OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA

Acidentes x tratamento em Câmaras Hiperbárica

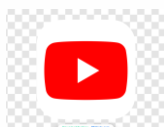


ANO	ACIDENTES COM ABERTURA DE IAFN	ACIDENTE DE MERGULHO COM TRATAMENTO EM CÂMARA HIPERBÁRICA DA MARINHA
2020	8	4
2021	5	3
2022	8	8
2023	3	3
2024	5	4
2025	1	0



- **Subnotificação de acidentes por medo de responsabilização judicial**
- **Baixo nível de escolaridade impede a compreensão real dos perigos e consequente conscientização**
- **Inexistência de programas de desenvolvimentos de métodos extrativistas mais seguros, eficientes, e que atendam às demandas de mercado.**

**1º Simpósio de Prevenção de Acidentes de Mergulho na Pesca de Lagosta**



<https://youtu.be/LZwlwhp2n0I?feature=shared>

Para a Marinha do Brasil:

**O Pescador importa!**

**Sustentabilidade na Pesca  
significa proteção do Pescador, Pescado e Meio Ambiente**

SUPERINTENDÊNCIA DA SEGURANÇA DO TRÁFEGO AQUAVIÁRIO  
Departamento de Vistoria Naval - Divisão de Mergulho

[dpc.mergulho@marinha.mil.br](mailto:dpc.mergulho@marinha.mil.br)