

Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPa)
Curso de Eng. de Pesca
Laboratório de Bioecologia Pesqueira (BIOPESCA)
Laboratório de Bioeconomia e Estatística (LBEst)
Laboratório de Ictiologia (LABIC)

Estatística Pesqueira do Estado do Piauí (MPA/UFDPa)

Uma visão estratégica para coletas de dados de desembarques



Dr. Cezar A. F. Fernandes

Dra. Carla Suzy Freire de Brito

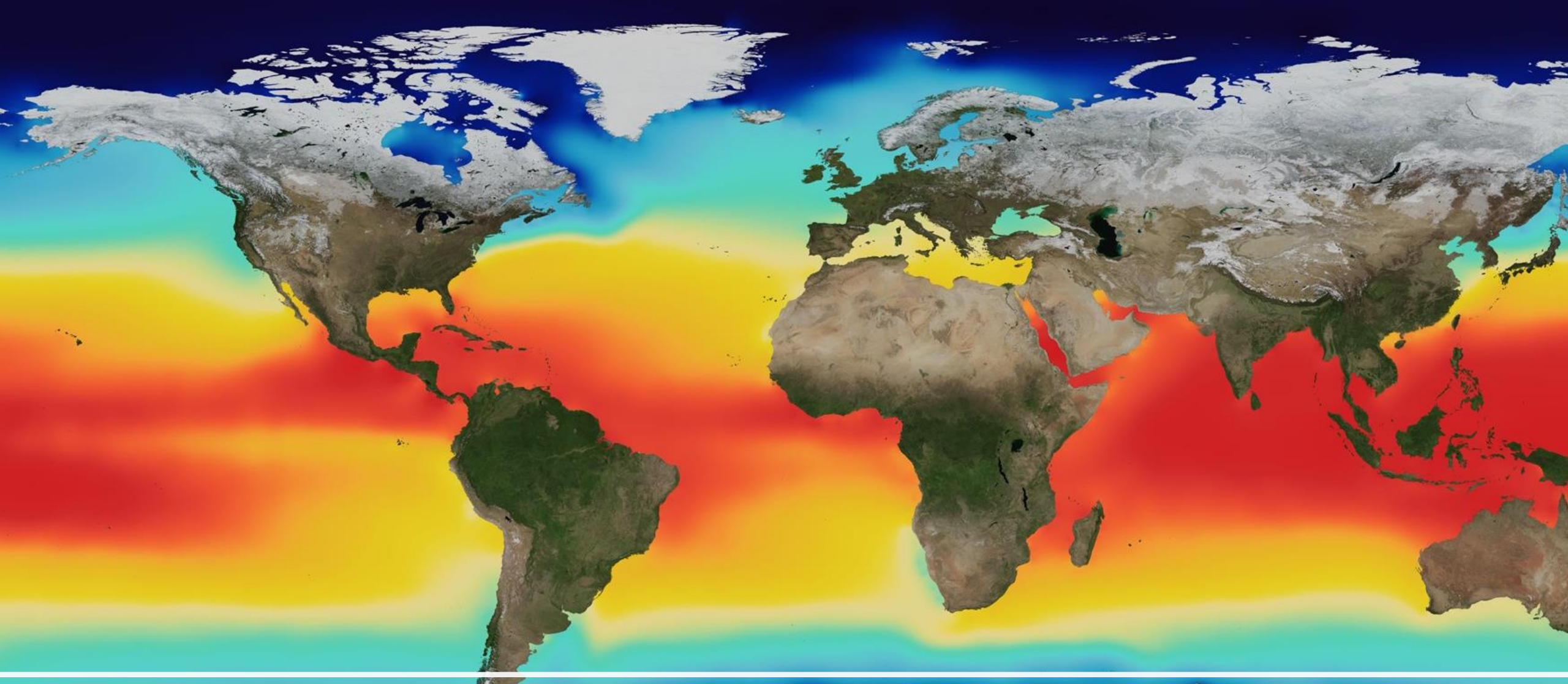
Dra. Francisca Edna de A. Cunha

2024









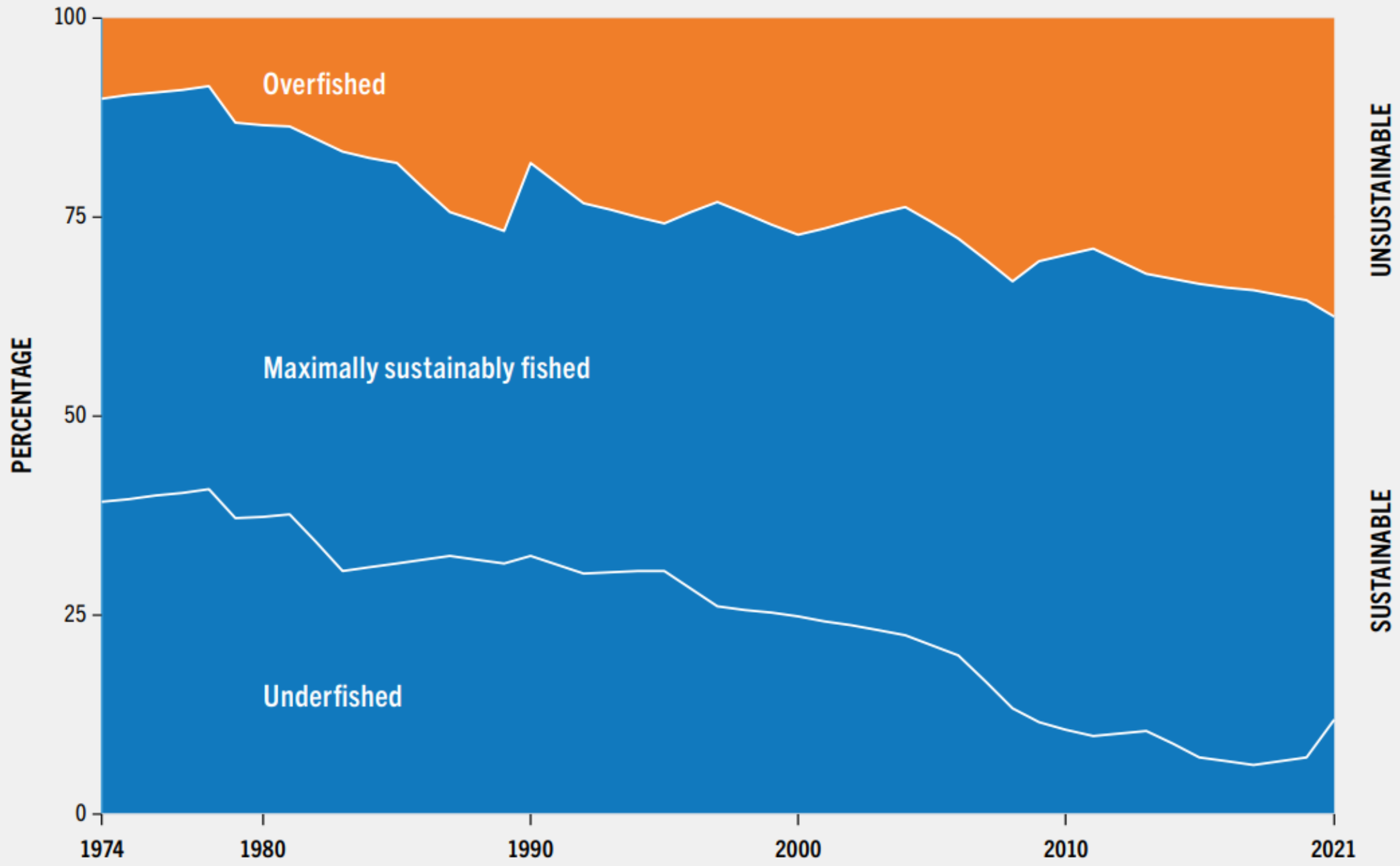
Riqueza (biodiversidade) x Abundância



THE STATE OF
**WORLD FISHERIES
AND AQUACULTURE**
2024

BLUE TRANSFORMATION IN ACTION





Overfished

Maximally sustainably fished

Underfished

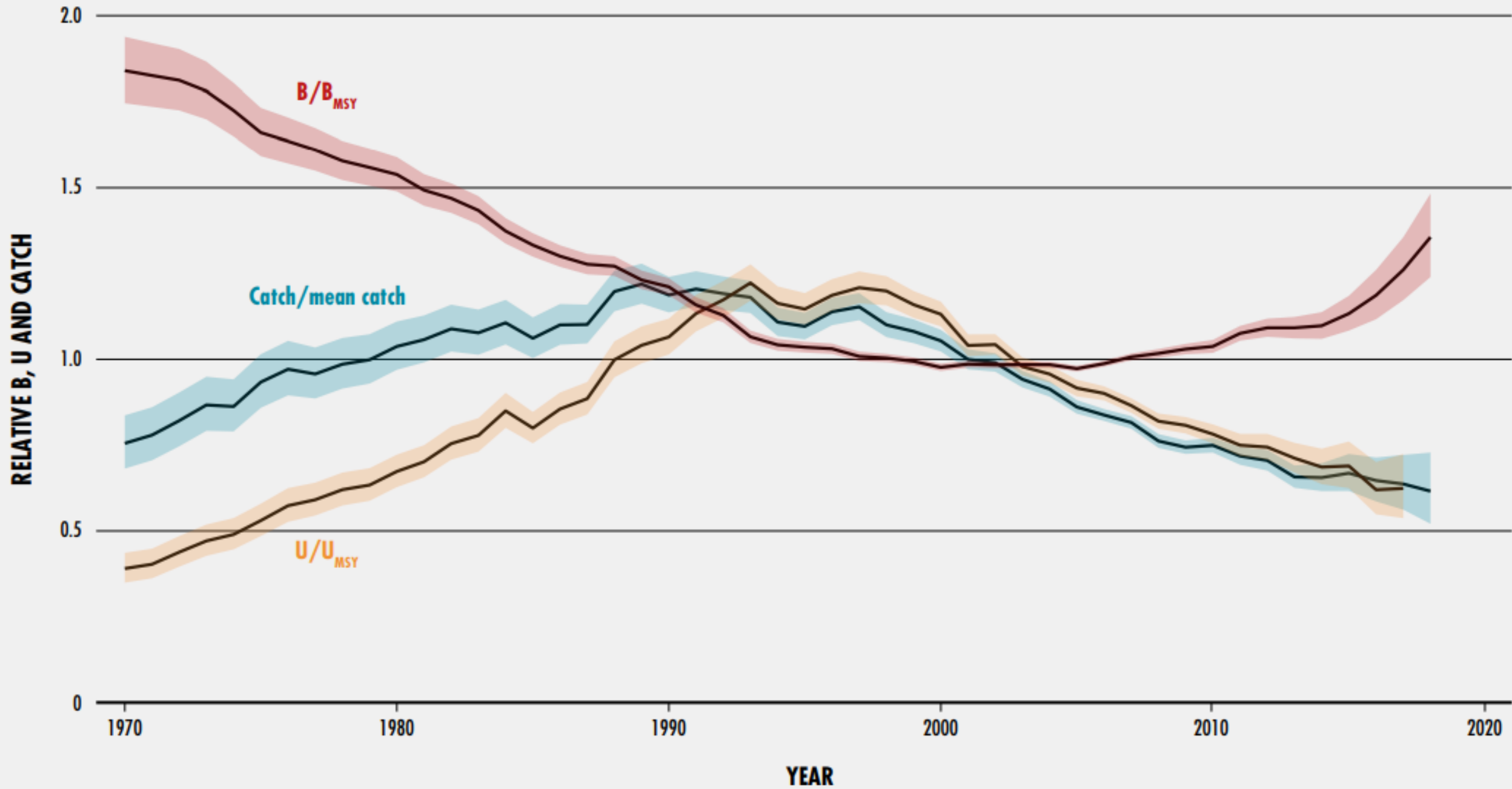
PERCENTAGE

UNSUSTAINABLE

SUSTAINABLE

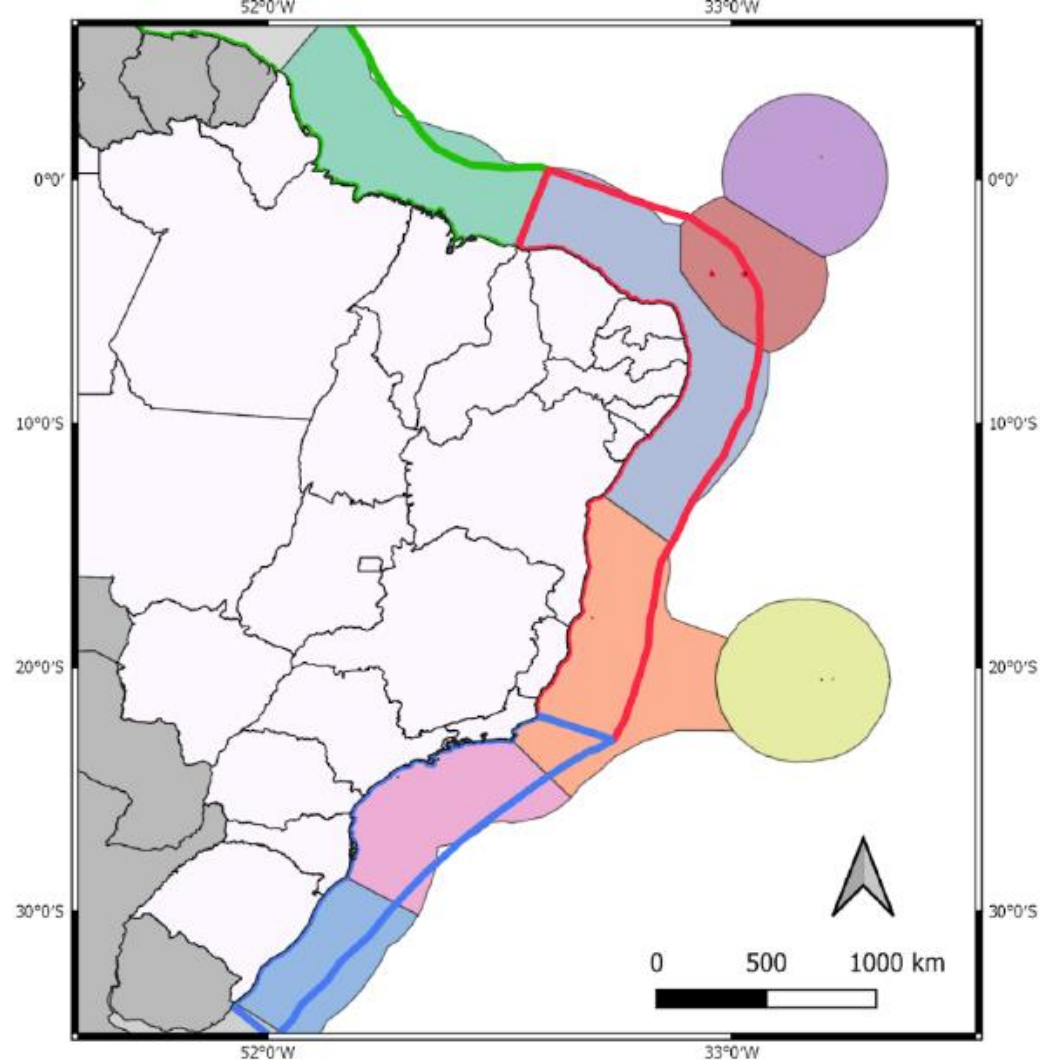
100
75
50
25
0

1974 1980 1990 2000 2010 2021





E o Brasil?



Ecorregiões Marinhas

- | | |
|--|--|
| ■ Amazônia | ■ Arquipélago de São Pedro e São Paulo |
| ■ Leste do Brasil | ■ Sudeste do Brasil |
| ■ Nordeste do Brasil | ■ Arquipélago de Trindade e Martim Vaz |
| ■ Rio Grande | ■ Fernando de Noronha e Atol das Rocas |

Grandes Ecossistemas Marinhos

- | | | |
|---|---|--|
| ▭ Plataforma Norte | ▭ Plataforma Leste | ▭ Plataforma Sul |
|---|---|--|

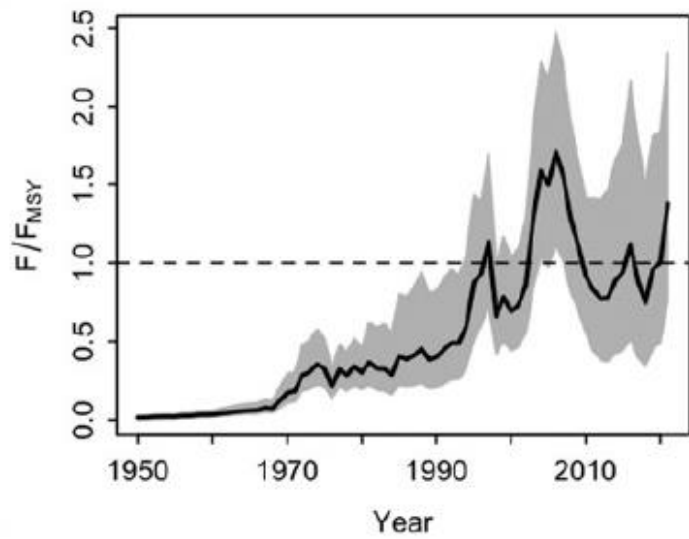
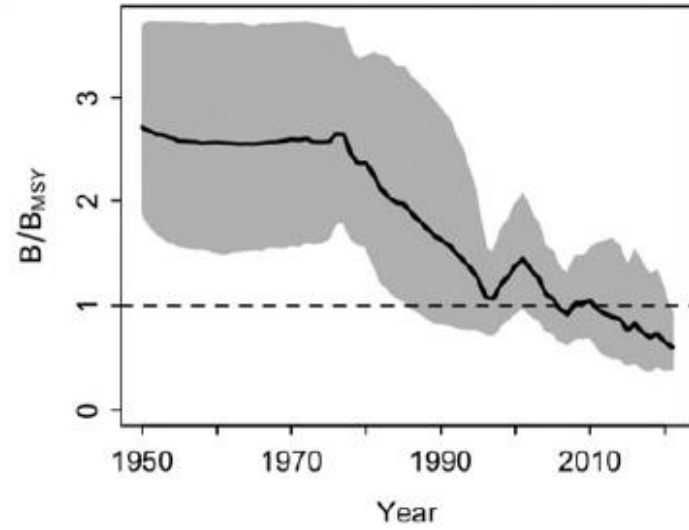
E a situação dos estoques pesqueiros no Brasil?

REPENSAPESCA

Espécie	Nome comum	Estoque	Modelo	Período	MSY	B_{final}/B_{MSY}	F_{final}/F_{MSY}	Stock Status	% prob. Kobe plot
<i>Epinephelus morio</i>	Garoupa	LME16	CMSY++	1950-2015	931,3	0,58	0,27	sobreplotado	97,9
<i>Epinephelus itajara</i>	Mero	LME16	CMSY++	1950-2002	360,1	0,49	2,72	sobreplotado e sofrendo sobrepesca	99,8
<i>Mycteroperca bonaci</i>	Badejo/Sirigado	LME16	SS3	1950-2019	6883,7	0,60	1,99	sobreplotado e sofrendo sobrepesca	100,0
<i>Lutjanus analis</i>	Cioba	LME16	SS3	1950-2021	3237,9	0,78	1,69	sobreplotado e sofrendo sobrepesca	83,5
<i>Lutjanus cyanopterus</i>	Caranha	LME16	CMSY++	1950-2015	333,7	0,71	0,61	sobreplotado	88,0
<i>Lutjanus jocu</i>	Dentão	LME16	SS3	1950-2022	3658,2	0,99	0,71	sobreplotado	53,7
<i>Lutjanus synagris</i>	Ariacó	LME16	JABBA	1950-2021	9167,0	1,28	0,88	subplotado	67,0
<i>Ocyurus chrysurus</i>	Guaiuba	LME16	JABBA	1950-2021	15384,0	0,60	1,37	sobreplotado e sofrendo sobrepesca	85,7
<i>Caranx bartholomaei</i>	Guarajuba	LME16	CMSY++	1950-2015	721,5	0,97	1,32	sobreplotado e sofrendo sobrepesca	52,6
<i>Caranx hippos</i>	Xaréu	LME16	CMSY++	1950-2015	1168,2	0,91	0,61	sobreplotado	63,8
<i>Caranx latus</i>	Cabeçudo	LME16	CMSY++	1950-2015	466,2	0,91	0,47	sobreplotado	70,3
<i>Seriola dumerili</i>	Olho de boi	LME16	CMSY++	1950-2015	949,9	0,80	0,55	sobreplotado	81,1
<i>Cynoscion acoupa</i>	Pescada Amarela	LME16	CMSY++	1975-2015	199,6	0,66	1,48	sobreplotado e sofrendo sobrepesca	85,2

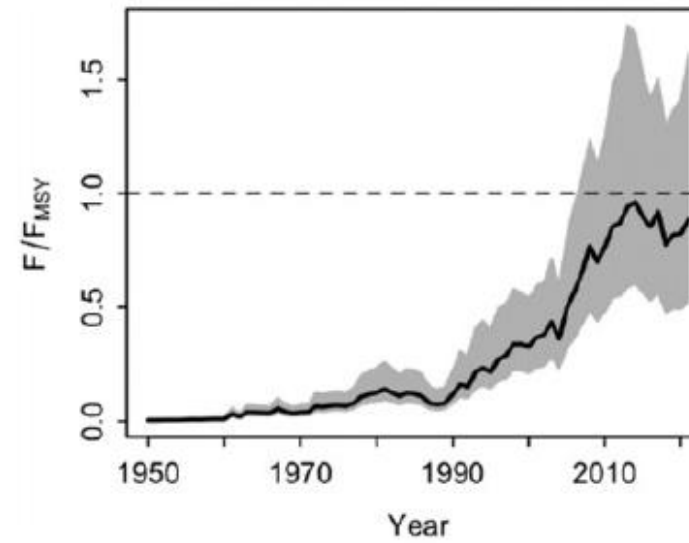
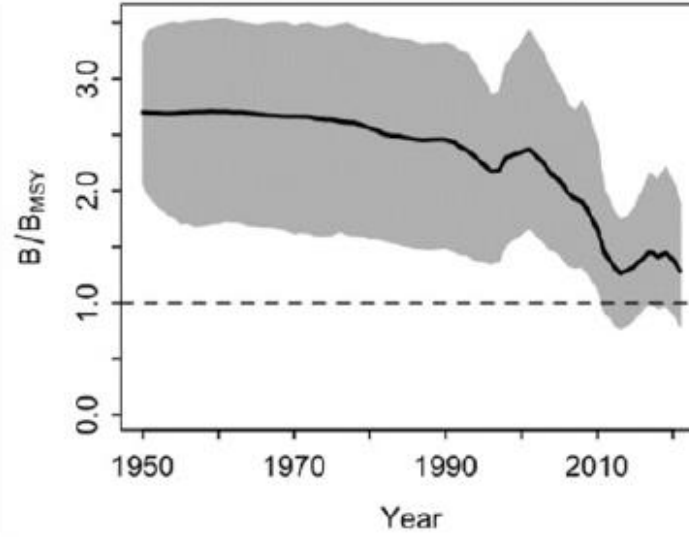
Guaiúba

Ocyurus chrysurus



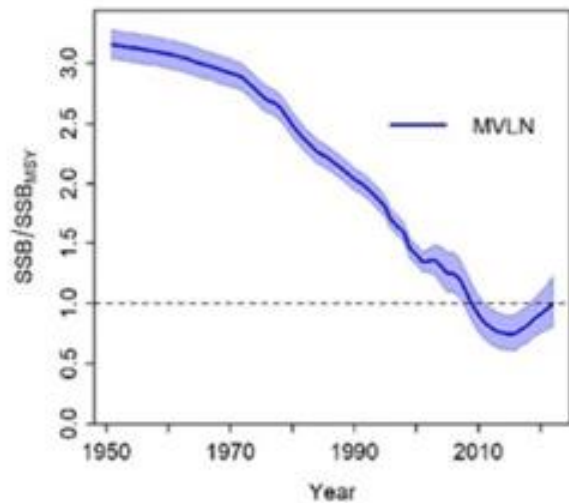
Ariacó

Lutjanus synagris



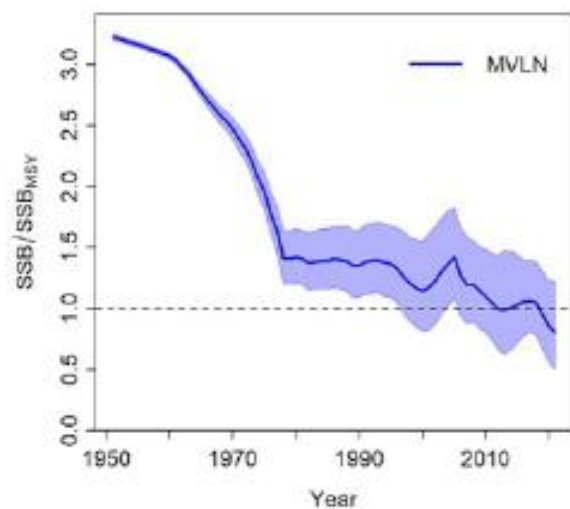
Dentão

Lutjanus jocu



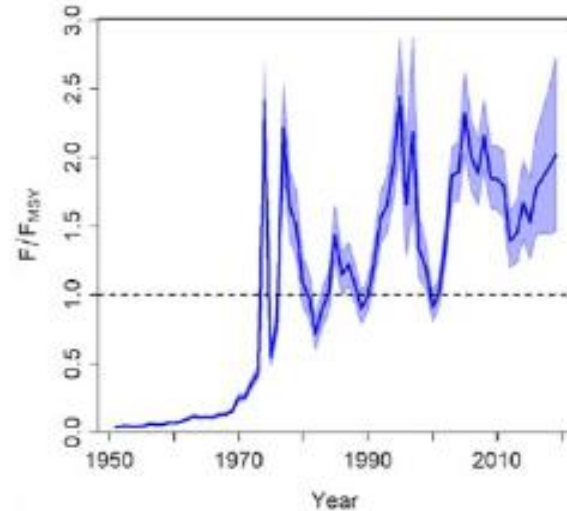
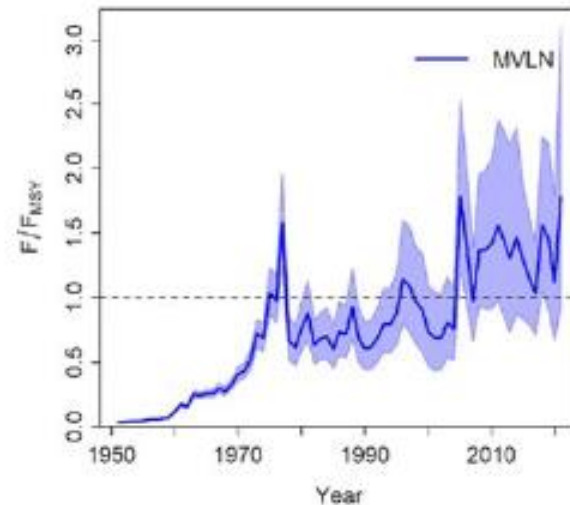
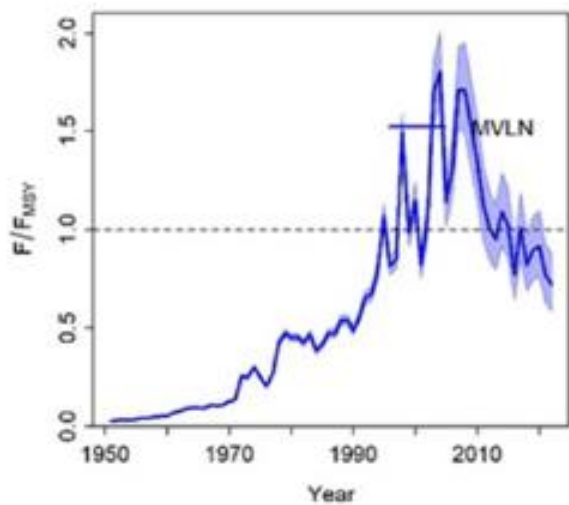
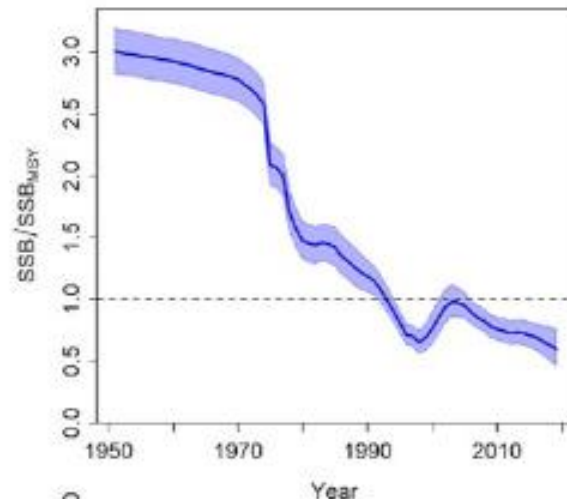
Cioba

Lutjanus analis



Badejo

Mycteroperca bonaci





Reconstruction of Marine Commercial Landings for the Brazilian Industrial and Artisanal Fisheries From 1950 to 2015

Kátia Meirelles Felizola Freire^{1}, Zafira da Silva de Almeida², José Raimundo Emanuel Trindade Amador³, José Augusto Aragão⁴, Ana Rosa da Rocha Araújo⁵, Antônio Olinto Ávila-da-Silva⁶, Bianca Bentes⁷, Marcus Henrique Carneiro⁸, Julien Chiquieri⁹, Cezar Augusto Freire Fernandes¹⁰, Marina Bezerra Figueiredo², Maurício Hostim-Silva⁹, Érica Antunes Jimenez¹¹, Karina Annes Keunecke¹², Priscila Fabiana Macedo Lopes¹³, Jocemar Tomasino Mendonça¹⁴, Joelson Musiello-Fernandes⁹, George Olavo¹⁵, Camila Primitivo¹⁶, Matheus Marcos Rotundo¹⁷, Raynara Filho Santana¹, Rodrigo Sant'Ana¹⁸, Guilherme Scheidt¹⁹, Luis Maurício Abdon da Silva²⁰, Isaac Trindade-Santos¹, Gonzalo Velasco²¹ and Marcelo Vianna²²*

OPEN ACCESS

Edited by:

Cornelia E. Nauen,
Mundus Maris, Belgium

Reviewed by:

Gabriel Vianna,
University of Western Australia,
Australia
Alfonso Aguilar-Perera,
Universidad Autónoma de Yucatán,
Mexico

¹ Laboratório de Ecologia Pesqueira, Departamento de Engenharia de Pesca e Aquicultura, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Brazil, ² Laboratório de Biologia Pesqueira, Departamento de Biologia, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, Brazil, ³ Coordenadoria de Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura, Agência de Pesca do Amapá, Macapá, Brazil, ⁴ Consultant, Fortaleza, Brazil, ⁵ Laboratório de Gestão e Extensão Pesqueira, Departamento de Engenharia de Pesca e Aquicultura (DEPAQ), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), São Cristóvão, Brazil, ⁶ Unidade Laboratorial

E a pesca no Piauí?



Importantes recursos pesqueiros e múltiplas pescarias

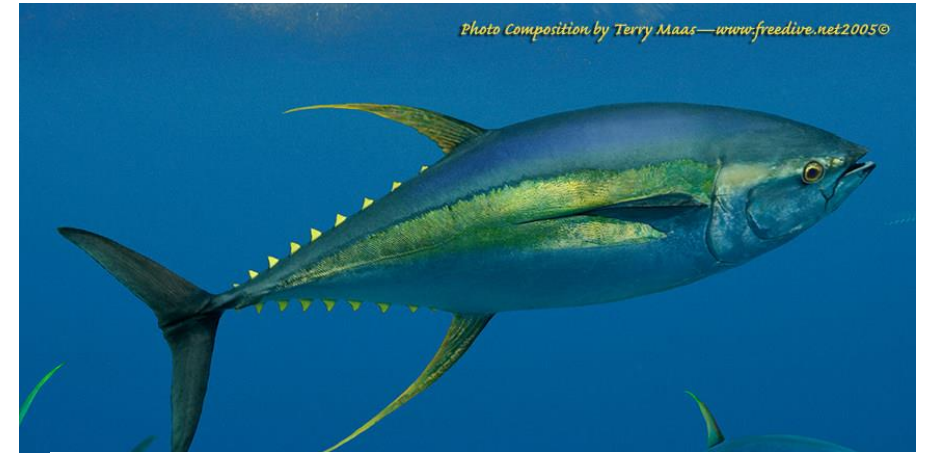
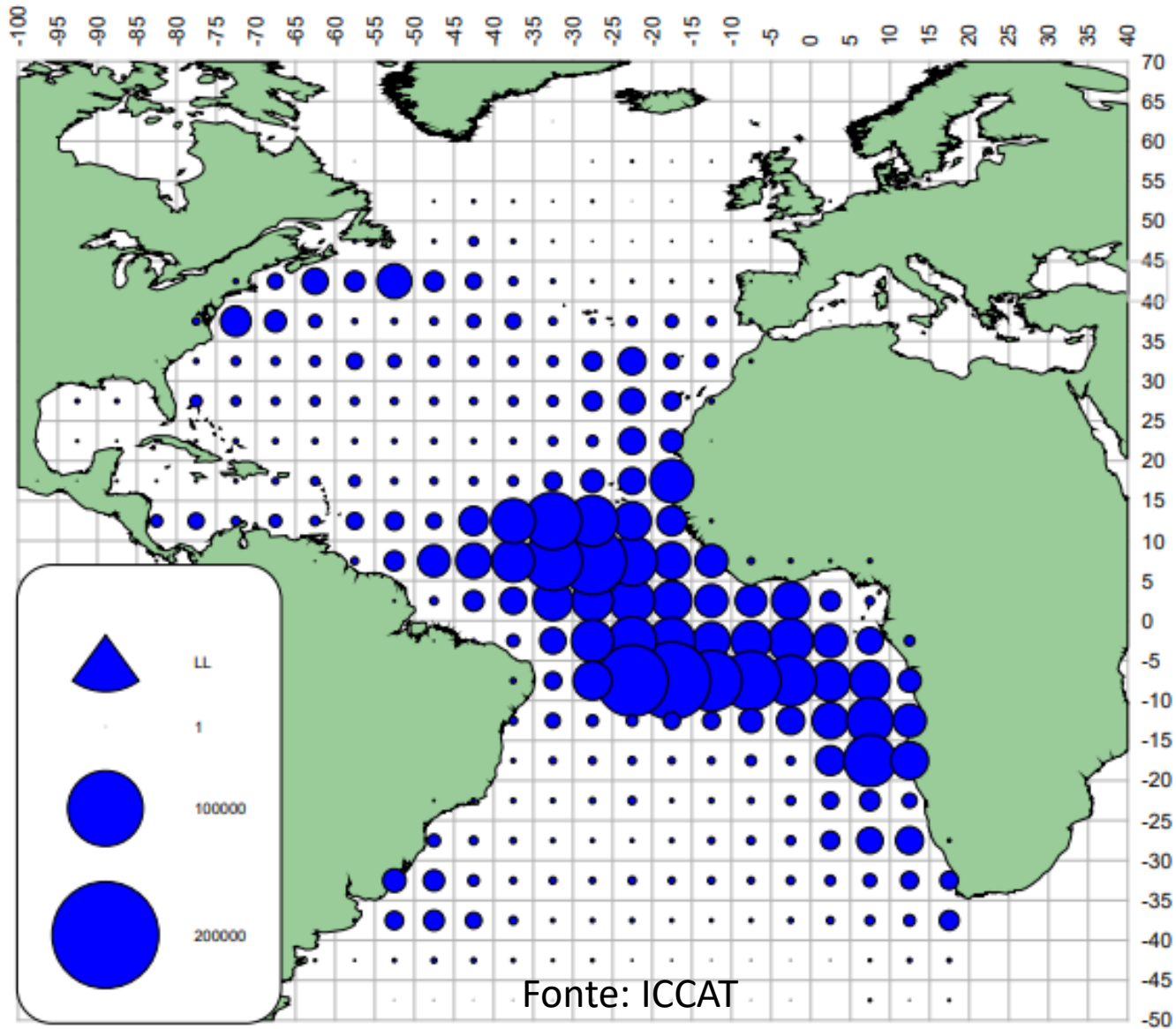


Luís Correia - Piauí



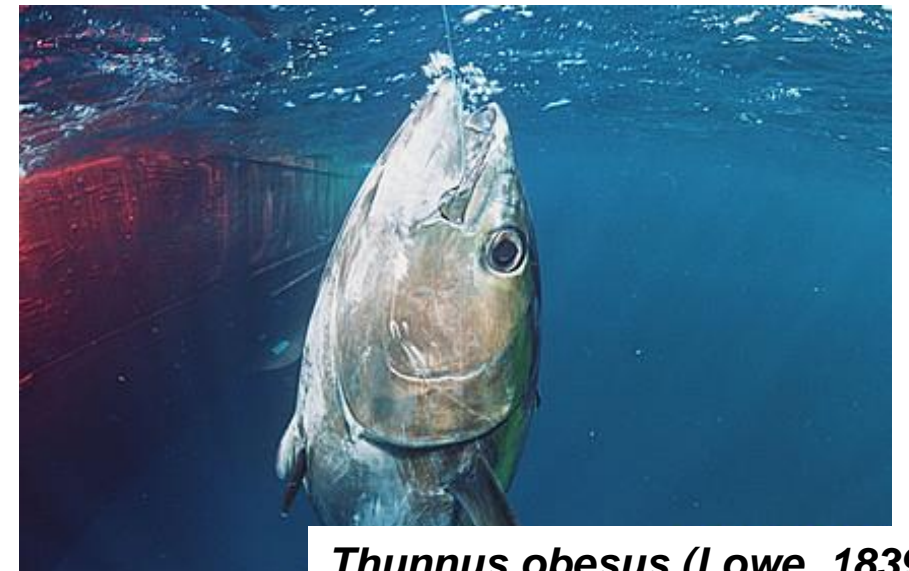


Google imagens



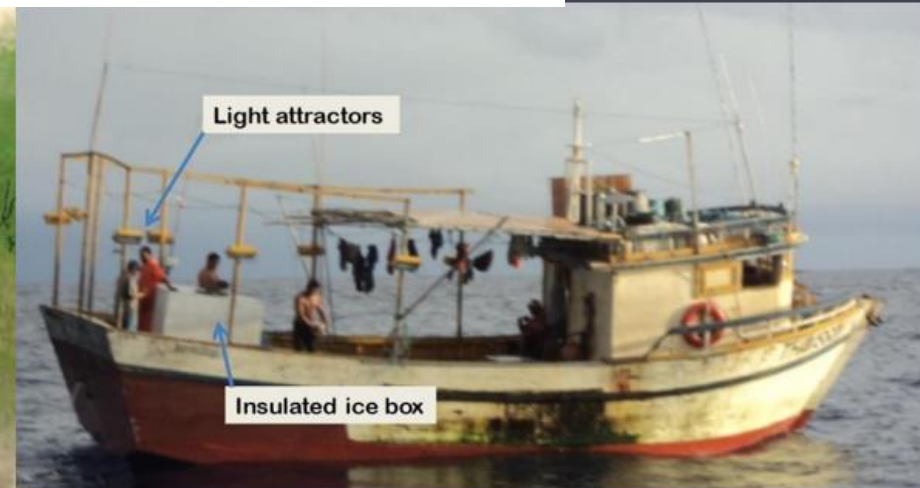
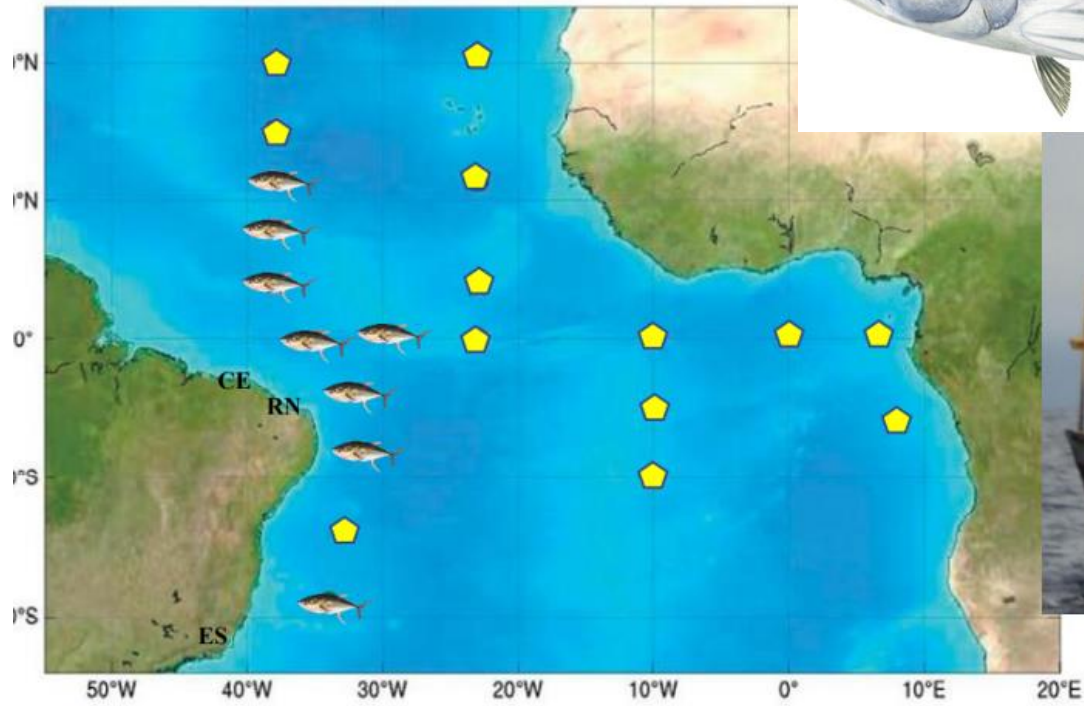
***Thunnus albacares* (Bonnaterre, 1788)**

Albacora Laje



***Thunnus obesus* (Lowe, 1839)**

Albacora Bandolin



Silva (2019)

Cenário atual da pesca de atuns de cardume associado





Experiência de projetos anteriores


CADEIA PRODUTIVA DA PESCA NO INTERIOR DO DELTA DO RIO PARNAÍBA E ÁREA MARINHA ADJACENTE (MPA/CNPq)

Monitoramento
Parceria
UFC + UFDPAr

Alessandra Cristina da Silva Farias - Antonio Aduino Fonteles Filho
Carlos Tassito Corrêa Ivo - Cezar Augusto Freire Fernandes
Francisca Edna de Andrade Cunha



Cadeia produtiva da pesca no interior do Delta do Parnaíba e área marinha adjacente





PROGRAMA **PETROBRAS**
AMBIENTAL



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ



WHO WE ARE WHAT WE DO JOIN US STORIES & IMPACT



DONATE

FISH FOREVER

DOUBLE YOUR
IMPACT

Restoring, protecting, and managing our coastal seas.



INTERNATIONAL YEAR OF
ARTISANAL FISHERIES
AND AQUACULTURE
2022

Projeto Rotas da Conservação (ITD)





[DONATE TO BTT](#)

[JOIN/RENEW MEMBERSHIP](#)

[PLANNED GIVING](#)

[About BTT](#)

[Education](#)

[Conservation](#)

[Get Involved](#)

[Store](#)

[News & Events](#)

[Report Tagging Data](#)

[BTT Journal](#)

[Sponsors](#)

BRINGING SCIENCE TO THE FIGHT

FOR HEALTHY FISHERIES AND CLEAN WATER



UFDPAr/WWF/PPP/Pescadores Colônia Z7





investe
piauí



Diagnóstico Rápido Participativo

da Cadeia do **Turismo Náutico**, da Cadeia da **Pesca Estuarina e Marinha no Litoral do Piauí** e da **Comunidade** que Vive na Área de Influência Direta do Complexo Industrial Pesqueiro e Marina em Luís Correia

Dra. Maria Helena Cortez de M. Pires
Dr. Cezar A. F. Fernandes
Dra. Edvânia Gomes de A. Silva



UNIVERSIDADE FEDERAL
DO DELTA DO PARNAÍBA



GESTÃO E ORDENAMENTO:

MPA E UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA

COLETAM DADOS PESQUEIROS

**MONITORAMENTO DOS DESEMBARQUES
PESQUEIROS DA ZONA ESTUARINA E COSTEIRA
DO ESTADO DO PIAUÍ**

TED nº 28/2023
UFDPAr

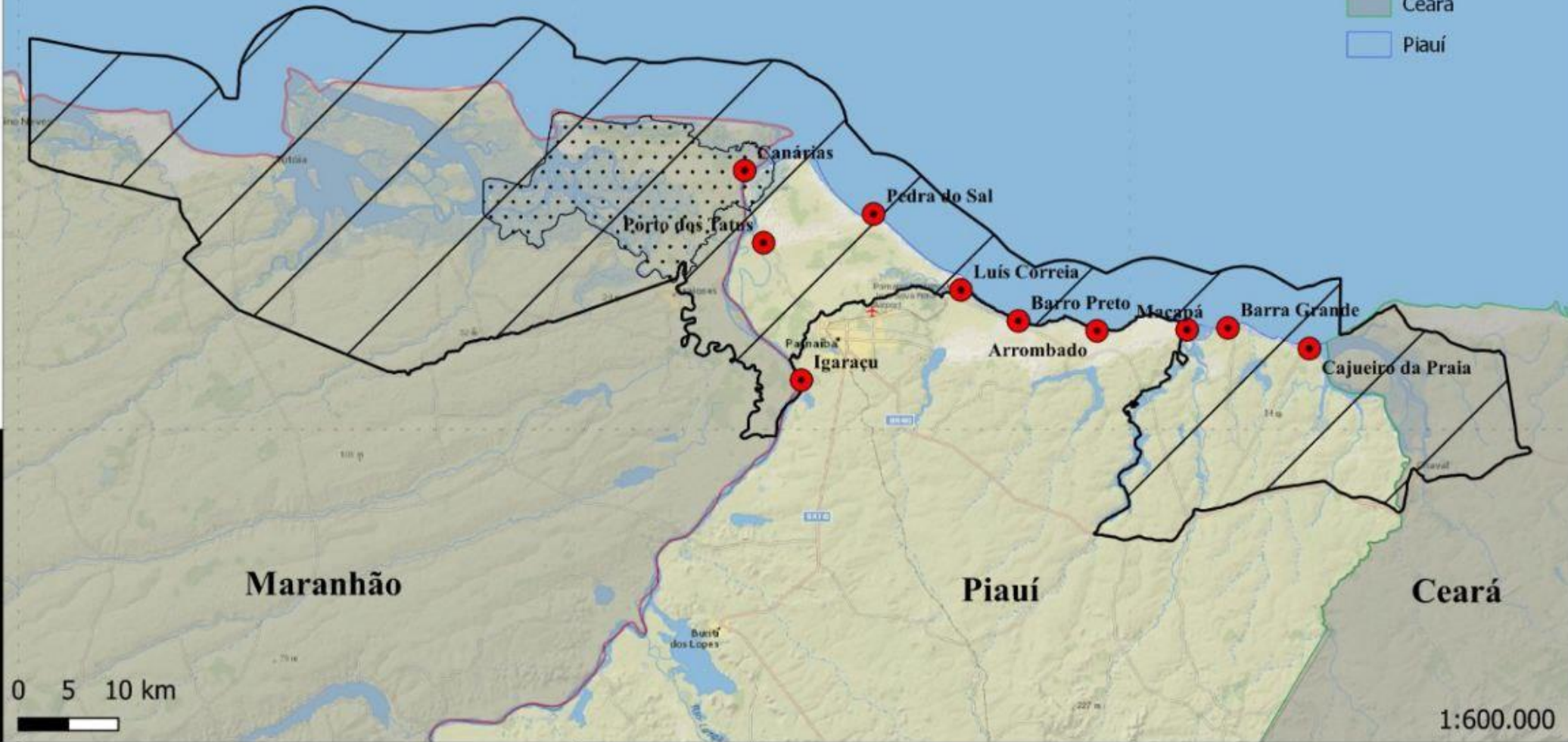
2°30,0'S



Legenda

-  Pontos de coleta
-  Resex
-  APA
-  Maranhão
-  Ceará
-  Piauí

3°0,0'S



42°30,0'W

42°0,0'W

41°30,0'W

1:600.000

Estrutura da coleta de dados

- Seleção dos principais pontos de desembarques (ex. volume de produção)
- Espécies-alvo
- Arte de pesca- Seletividade do aparelho de pesca
- Dinâmica da frota pesqueira – Cadastramento da frota e controle (CPUE)
- Monitoramento diário
- Taxonomia
- Biometria

Estrutura da equipe de trabalho

- (I) Coletores de ponta
- (II) Supervisores de campo
- (III) Digitadores
- (IV) Supervisores docentes

**Monitoramento participativo +
Monitoramento de desembarques**

Oficinas de quebra de barreiras!



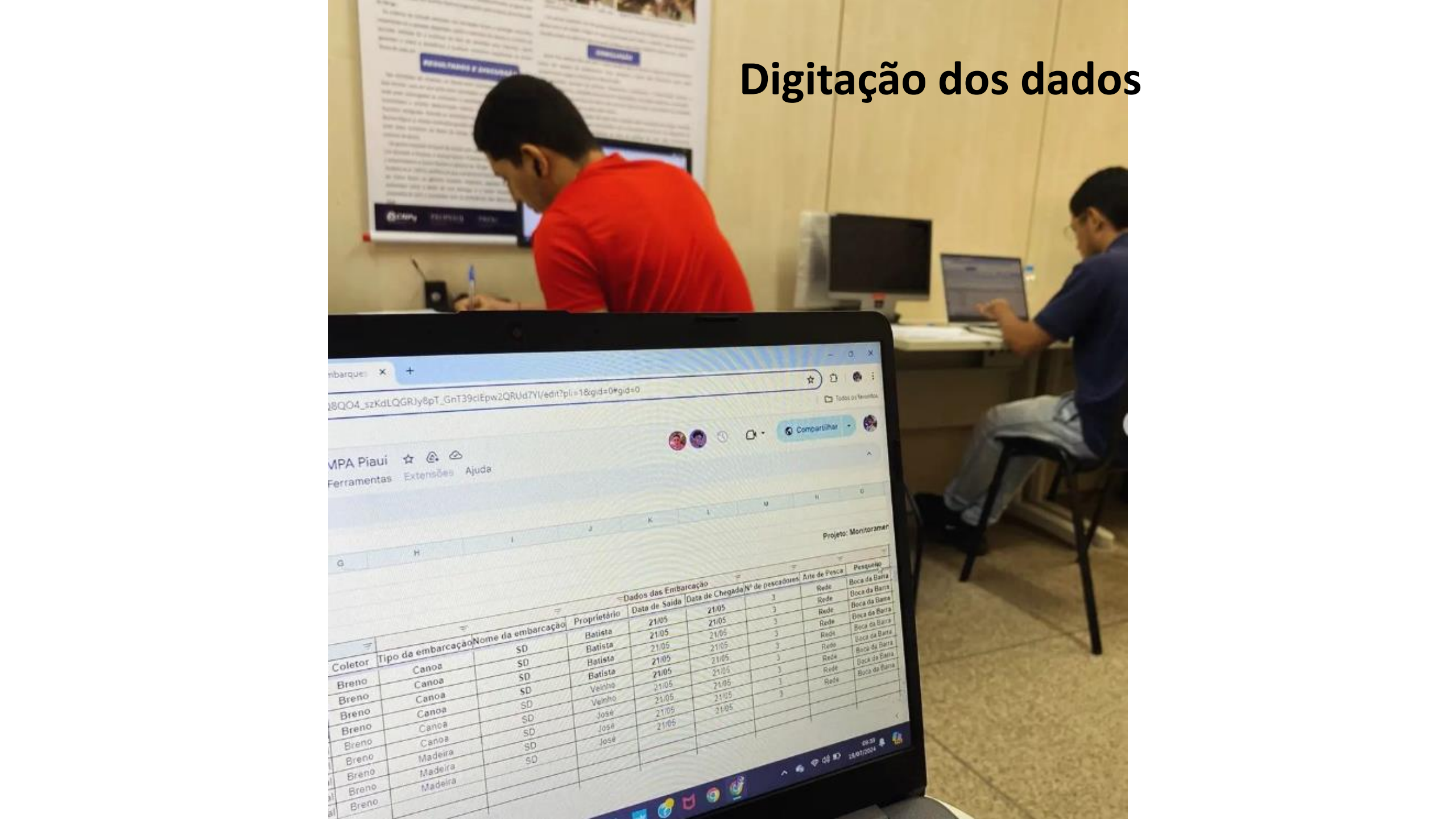
Interação com os pescadores e coletores de dados



Supervisão e orientação do preenchimento das planilhas



Digitação dos dados

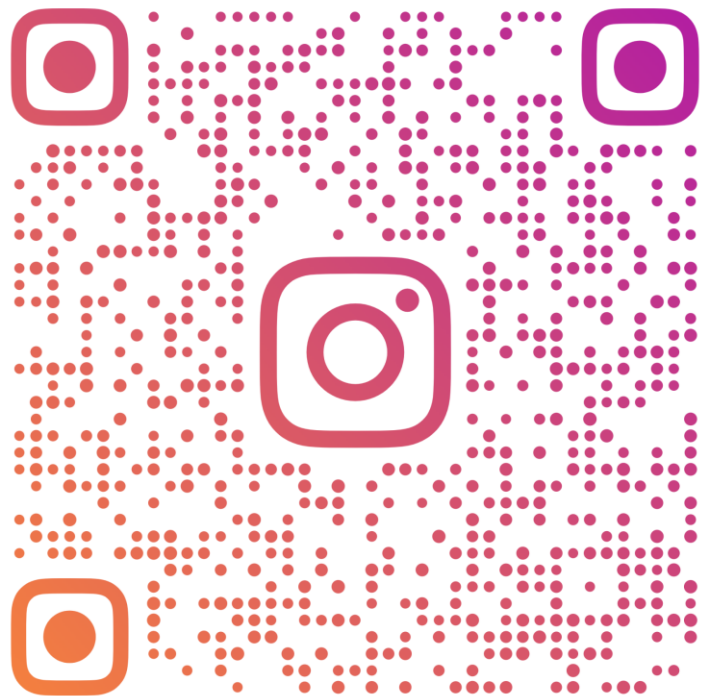


The image shows a computer monitor in the foreground displaying a web browser window. The browser address bar shows a URL starting with 'rbarques: x'. The page content includes a table with the following columns: 'Coletor', 'Tipo de embarcação', 'Nome da embarcação', 'Proprietário', 'Data de Saída', 'Data de Chegada', 'Nº de pescadores', 'Arte de Pesca', and 'Pesquisador'. The table contains 10 rows of data. In the background, two people are seated at desks, working on computers. One person is wearing a red shirt and the other is wearing a blue shirt. A whiteboard with text is visible on the wall behind them.

Coletor	Tipo de embarcação	Nome da embarcação	Proprietário	Data de Saída	Data de Chegada	Nº de pescadores	Arte de Pesca	Pesquisador
Breno	Canoa	SD	Batista	21/05	21/05	3	Rede	Boca da Barra
Breno	Canoa	SD	Batista	21/05	21/05	3	Rede	Boca da Barra
Breno	Canoa	SD	Batista	21/05	21/05	3	Rede	Boca da Barra
Breno	Canoa	SD	Batista	21/05	21/05	3	Rede	Boca da Barra
Breno	Canoa	SD	Velinho	21/05	21/05	3	Rede	Boca da Barra
Breno	Canoa	SD	Velinho	21/05	21/05	3	Rede	Boca da Barra
Breno	Canoa	SD	José	21/05	21/05	3	Rede	Boca da Barra
Breno	Canoa	SD	José	21/05	21/05	3	Rede	Boca da Barra
Breno	Madeira	SD	José	21/05	21/05	3	Rede	Boca da Barra
Breno	Madeira	SD	José	21/05	21/05	3	Rede	Boca da Barra

Dificuldades e remoção de barreira

- **Validação do MPA**
- **Sobreposição de áreas de coleta com projetos de ONGs**
- **Ausência de obrigatoriedade x Mapas de bordo**
- **Receio da fiscalização**



BIOPESCA.UFDPAR

Obrigado!

cezaraff@hotmail.com

(86) 995343223