

Workshop Código Voluntário de Boas Práticas de Gestão do Plástico Agrícola

Projeto Petrechos de Pesca Perdidos no Mar

Luiz Miguel Casarini
Pesquisador Científico
Instituto de Pesca - SAA

Setembro 2023



Workshop Código Voluntário de Boas Práticas de Gestão do Plástico Agrícola

Sumário:

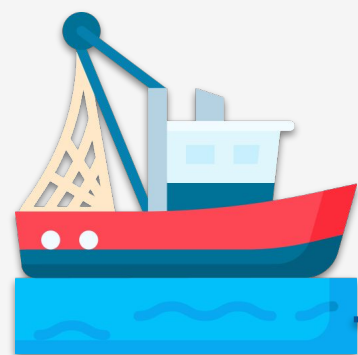
- **Introdução: Projeto Petrechos de Pesca perdidos no Mar**
- **O Sistema Linha Azul**
- **Estudo de caso: projeto petrechos de Pesca - Ubatuba**
 - ◆ Etapas
 - ◆ Mapeamento de Habitats
 - ◆ Visita às comunidades
 - ◆ Instalação de Ecoponto e PEVs
 - ◆ Caracterização de Petrechos de Pesca
 - ◆ Comunicação



Projeto Petrechos de Pesca Perdidos no Mar

Petrechos de Pesca

Poliamida, Polietileno, Poliéster,
Polipropileno, Poliestireno



Setor Pesqueiro

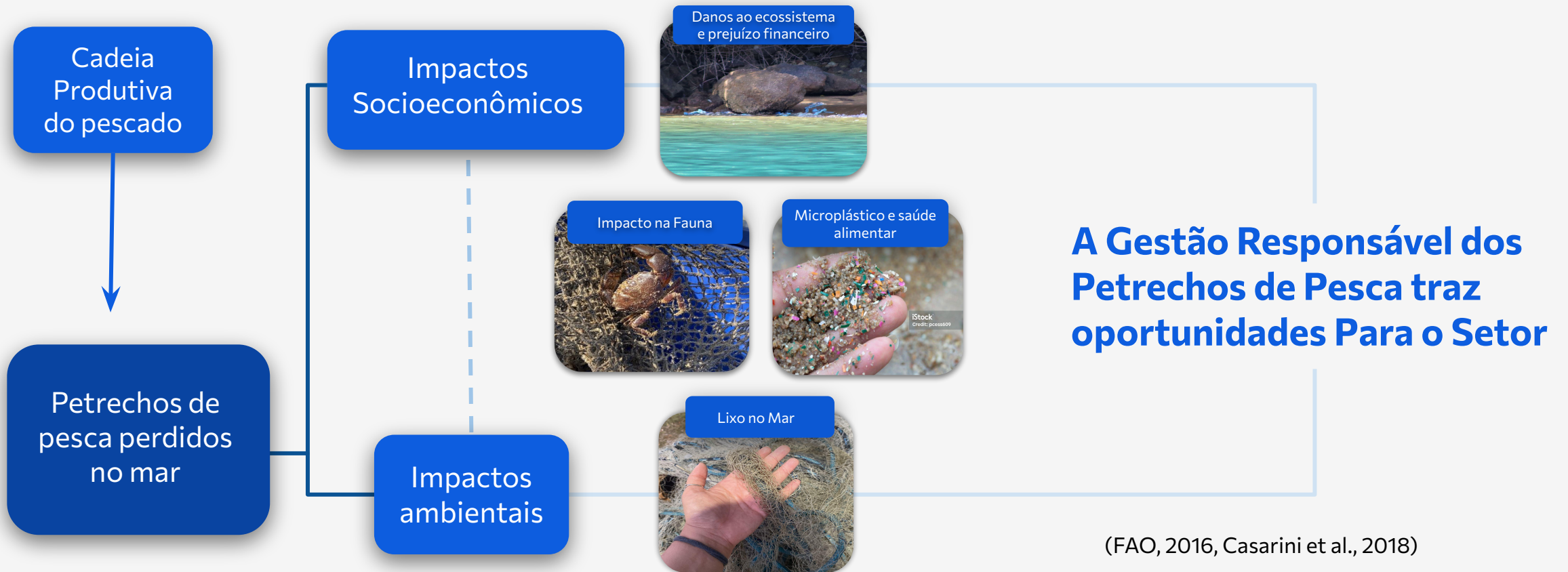


→ O ciclo de vida das artes de pesca começa nas indústrias que fabricam esses produtos a partir de **polímeros sintéticos persistentes** no meio ambiente.

→ O comércio mundial **distribui** estes materiais por todo o planeta e são **introduzidos no mar** pela **cadeia de produção** de pescado que **depende do plástico para pesca extrativa e aquicultura**.



Projeto Petrechos de Pesca Perdidos no Mar



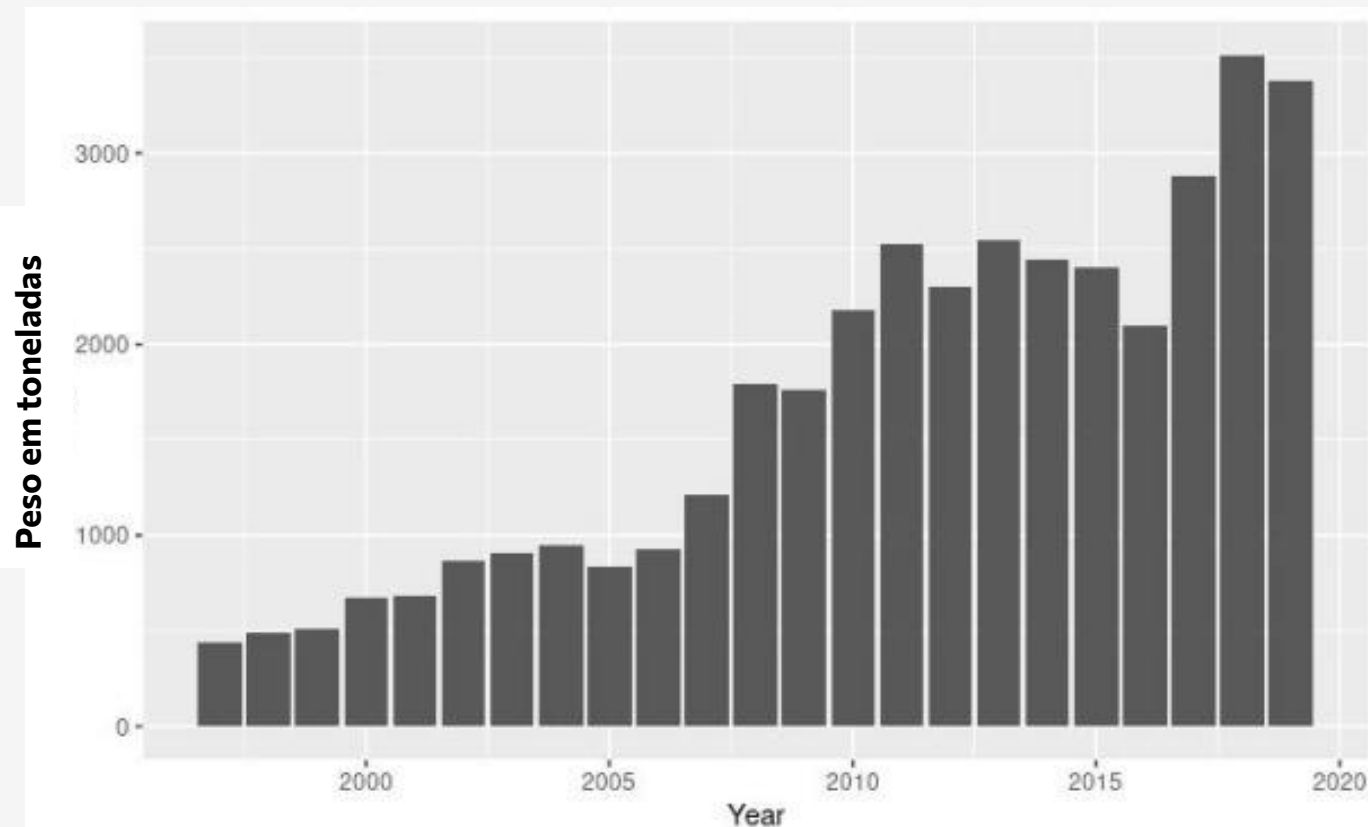
(FAO, 2016, Casarini et al., 2018)



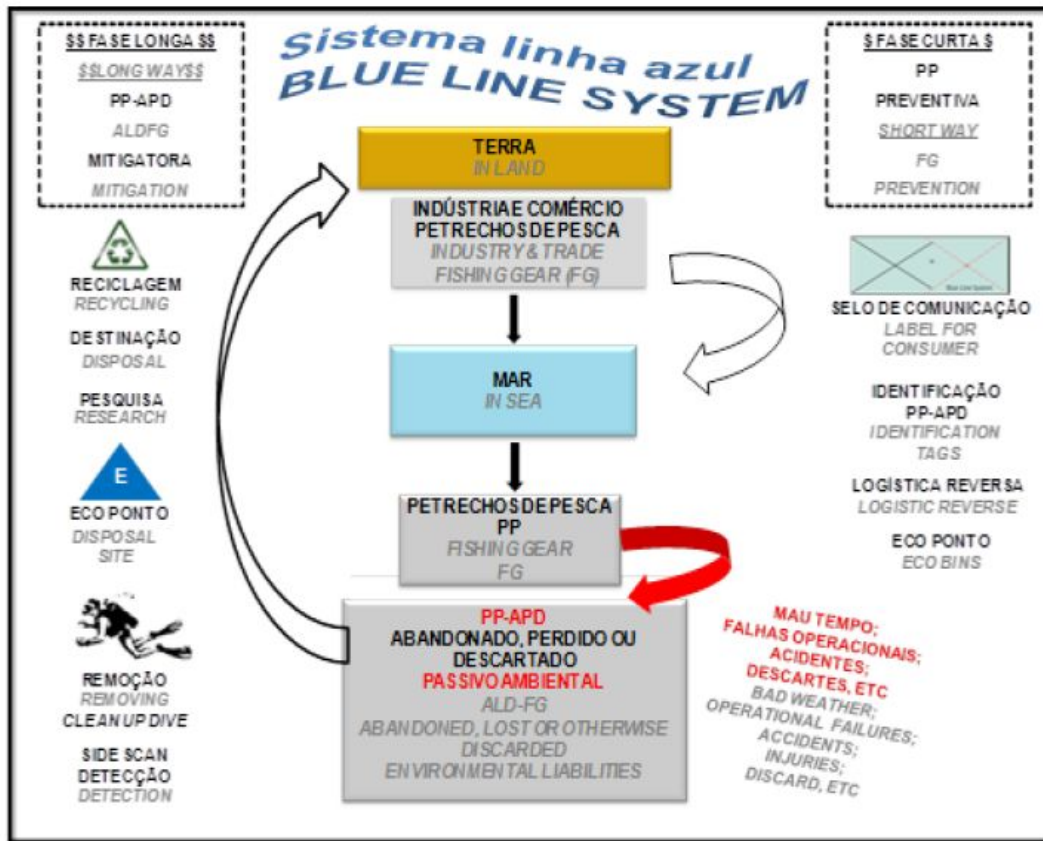
Projeto Petrechos de Pesca Perdidos no Mar

Peso em toneladas dos petrechos de pesca, principalmente redes PA6, importadas pelo Brasil de 1997 a 2019 (Comex Start, 2020).

Brasil importou milhares de toneladas de panos de redes de monofilamento de poliamida-6 (nylon), sem implantar uma logística reversa efetiva para esse tipo de material.



O Sistema Linha Azul

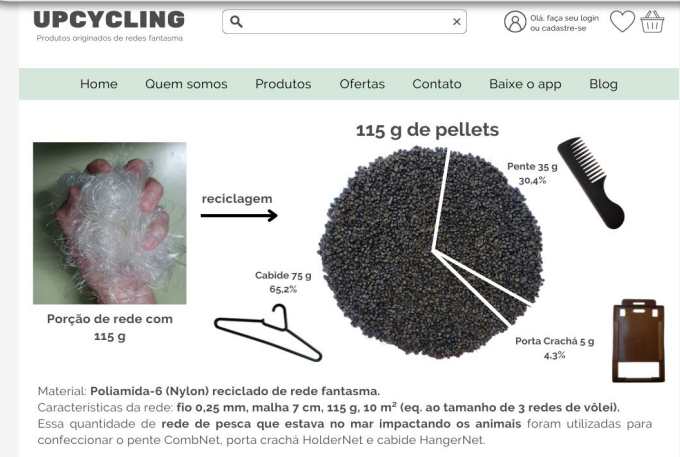


Oportunidades

Economia
Circular Azul

Benefícios à
sociedade

PD&I do Pacote Tecnológico para inspirar empreendedores e PMEs sustentáveis a **reciclar** os **polímeros** dos petrechos de pesca perdidos, descartados ou abandonados.



Metodologia inovadora para soluções criativas

→ Desenvolvimento de uma **metodologia facilmente reproduzível**

→ A gestão dos Petrechos de Pesca, bem como as questões do lixo no mar, são **complexas** e não pode ser aplicada uma solução única. Assim, este projeto visa a **colaboração na resolução destes problemas** e apresenta caminhos que podem ser aplicados e respondidos globalmente.

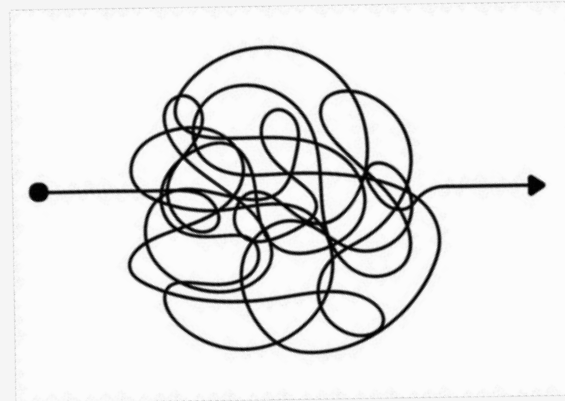


Metodologia inovadora para soluções criativas



Desafio:

Quem é afetado pelo problema?
→ Soluções sustentáveis além do óbvio



Prototipagem:

→ Ideias tangíveis
→ Materializar ideias de forma simplificada (Teste e Validação)



Imaginando novas possibilidades

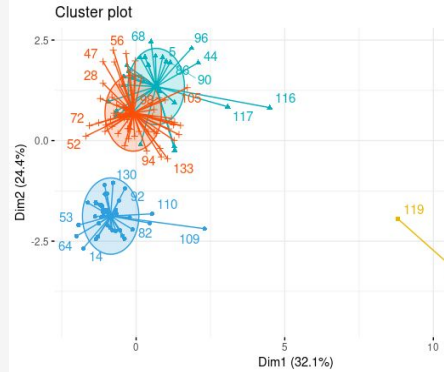
→ Mentalidade inovadora e criativa
→ Implementar uma estratégia digital de mensagem ecológica e evitar o greenwashing.
→ **ESG** = governança ambiental, social e corporativa



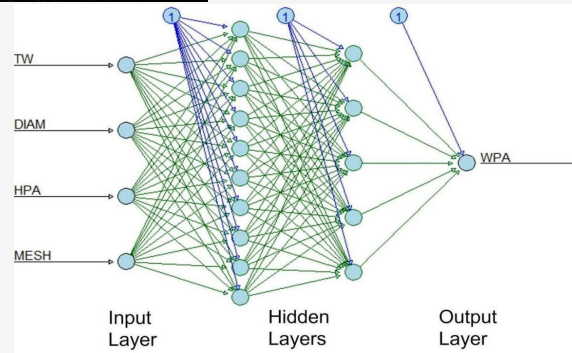
Engenharia Reversa

Rastreabilidade

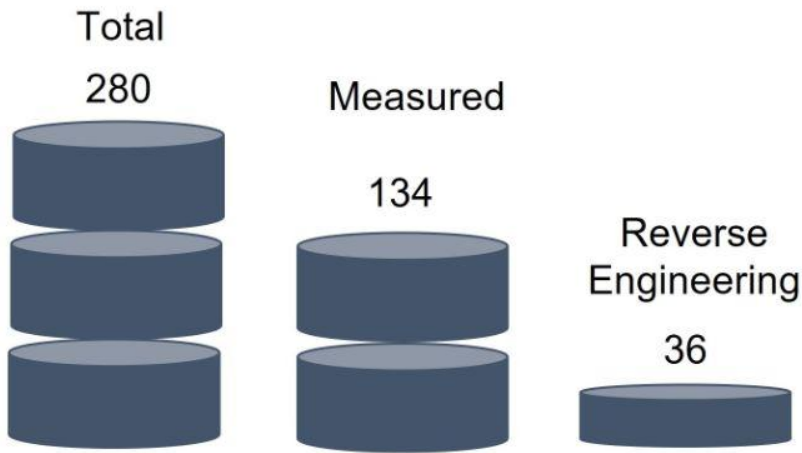
Engenharia Reversa



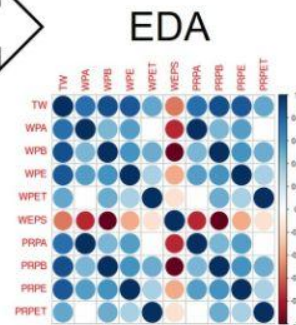
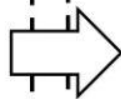
Deep Learning



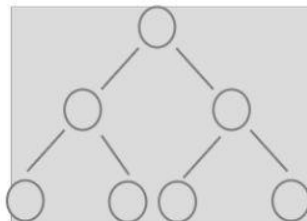
Gillnets retrieved from MPA's



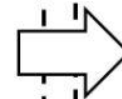
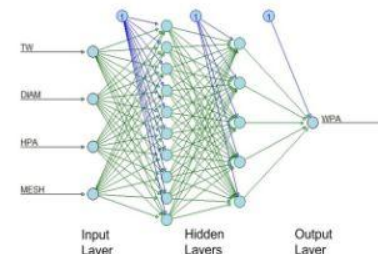
Data Analysis



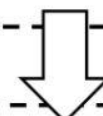
Tree decision



Deep Learning



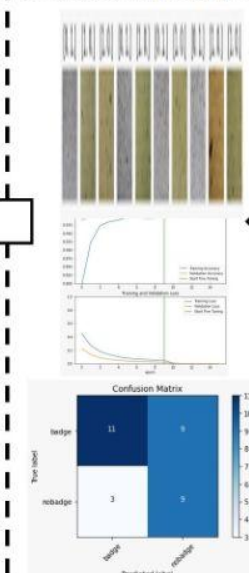
Weights & Prices



Eco-message



Image Classification



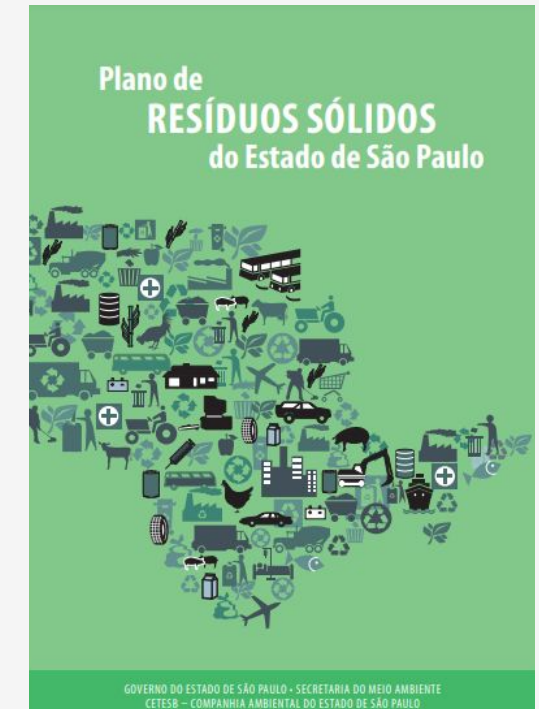
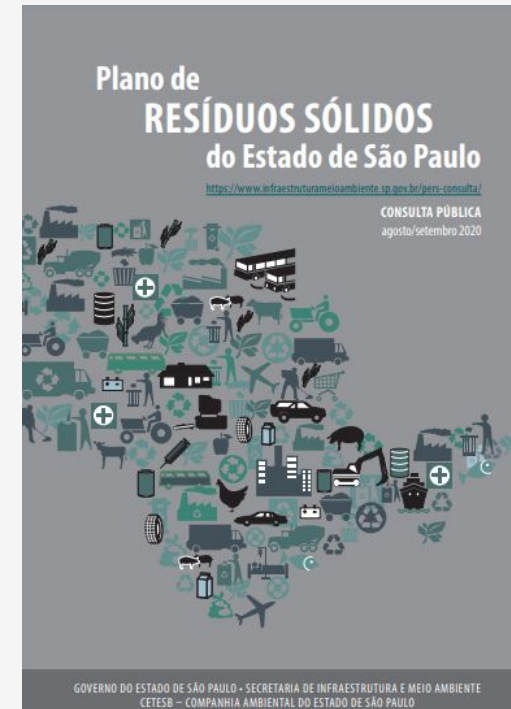
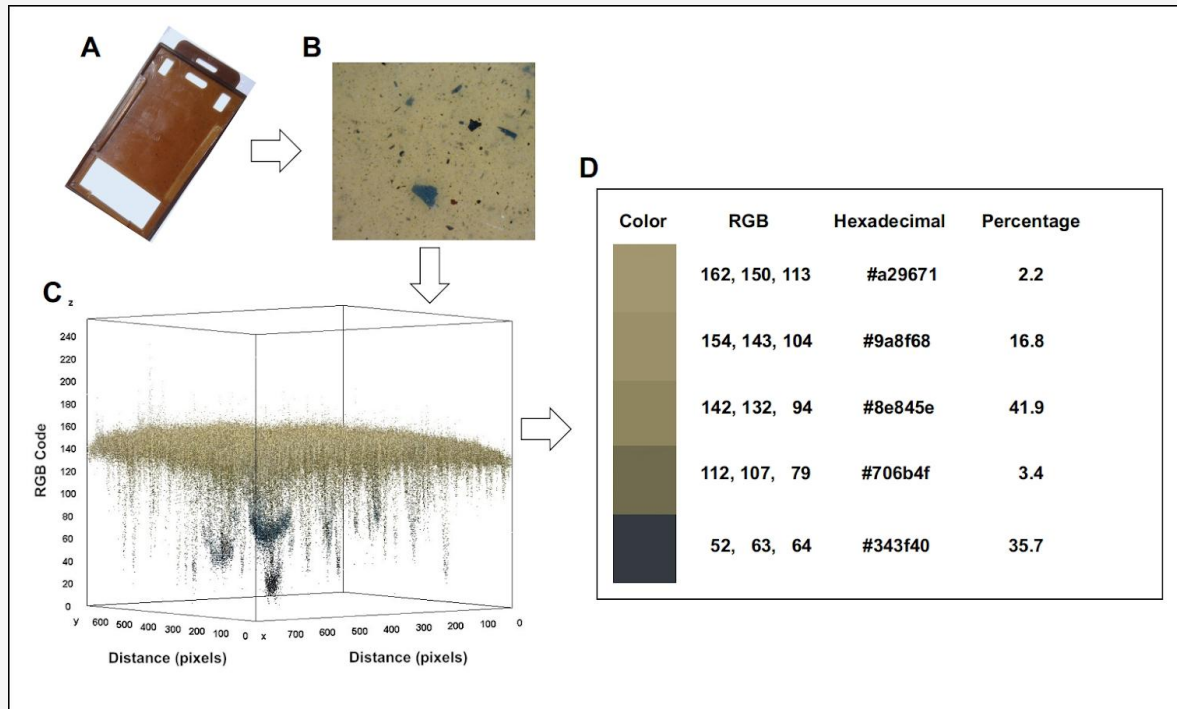
Traceability



Prototyping



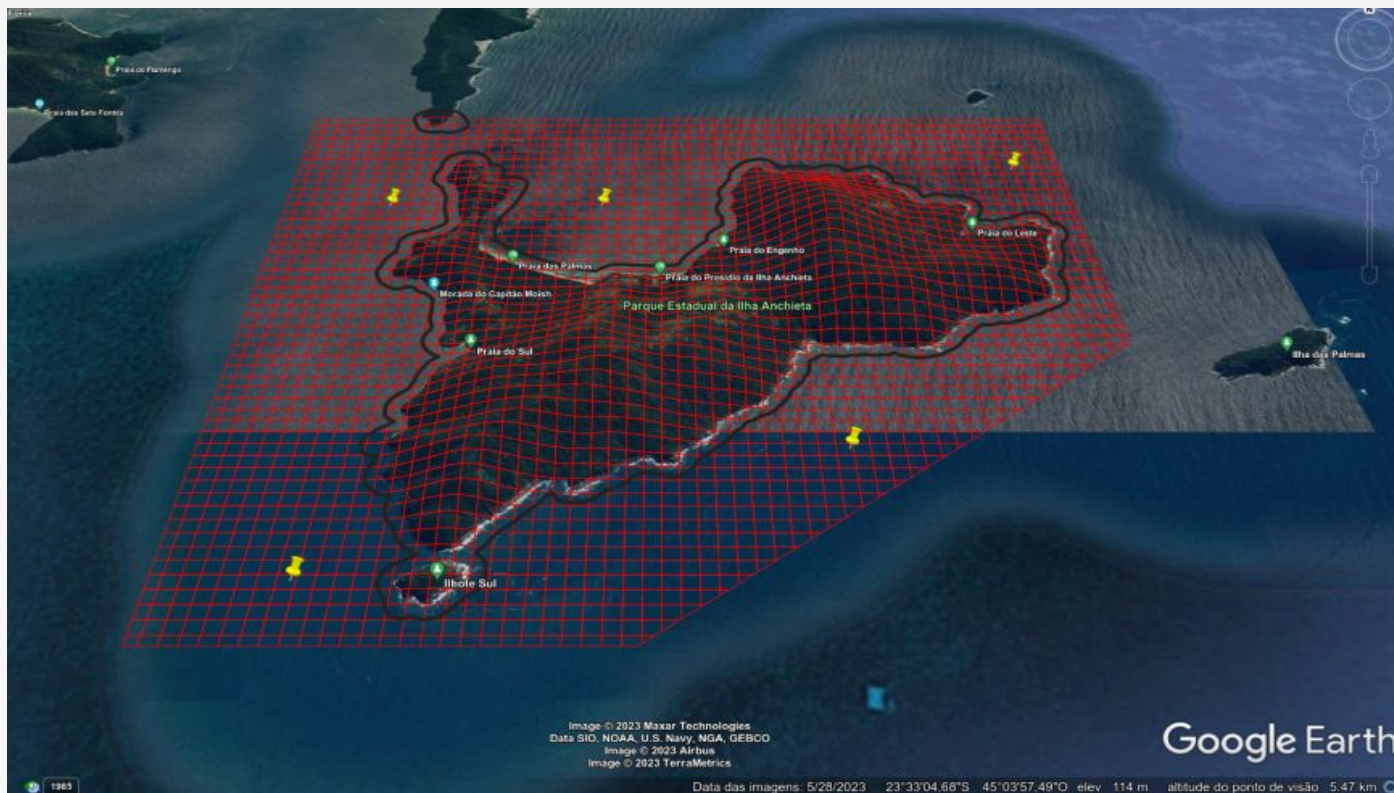
Lidando com os resíduos



[https://smastr20.blob.core.windows.net/download/Plano-de-Residuos-Solidos CONSULTA-PUBLICA.pdf](https://smastr20.blob.core.windows.net/download/Plano-de-Residuos-Solidos_CONSULTA-PUBLICA.pdf)
<http://s.ambiente.sp.gov.br/cpla/plano-residuos-solidos-sp-2014.pdf> . Página 116 - 9.3. Resíduos provenientes de petrechos de pesca



Estudo de Caso: Projeto Petrechos de Pesca - Ubatuba



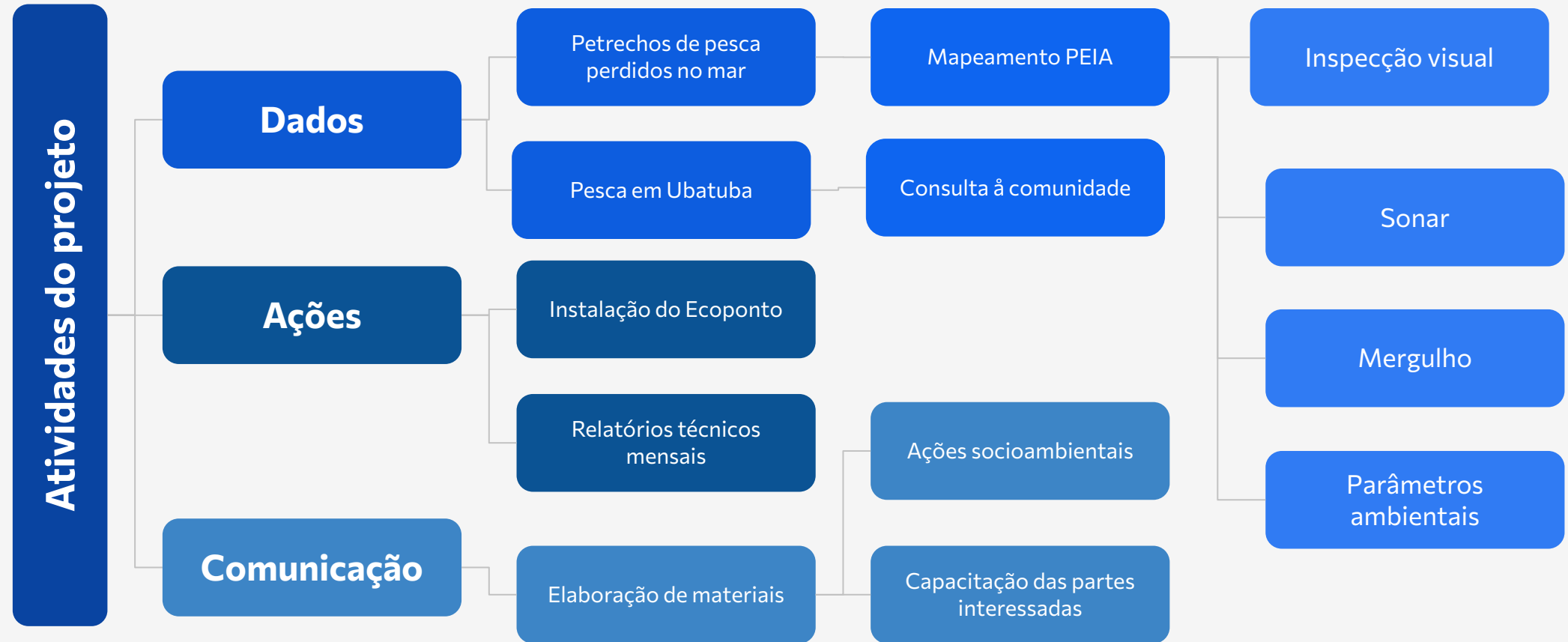
Avaliação, Monitoramento,
Remoção e Caracterização de
Petrechos de Pesca



Área de Estudo:
Parque Estadual Ilha Anchieta,
Ubatuba



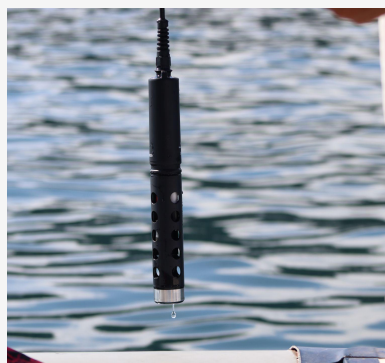
Estudo de Caso: Etapas



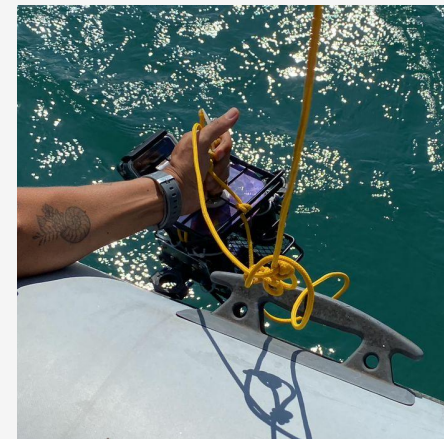
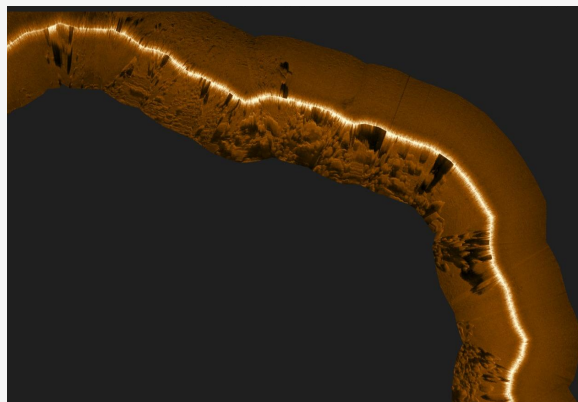
Dados: Mapeamento de habitats marinhos



Parâmetros ambientais



Mapeamento do fundo marinho



Imagens subaquáticas



Dados: Visita às comunidades

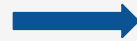
Diálogo com a comunidade sobre os petrechos de pesca:

→ Aquisição dos dados sobre o **uso e gestão de petrechos de pesca:**

→ Preço de aquisição, qualidade dos petrechos, principais motivos de perda, frequência em que isso ocorre, formas de descartes desse material, atores que atuam com essa temática no território, métodos de remoção dos petrechos em caso de perda.

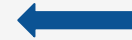


Ações: Instalação de Eco ponto e PEVs



ECOPONTO:

Armazenamento e triagem dos materiais



PEVs: recebimento de materiais entregues voluntariamente pela comunidade



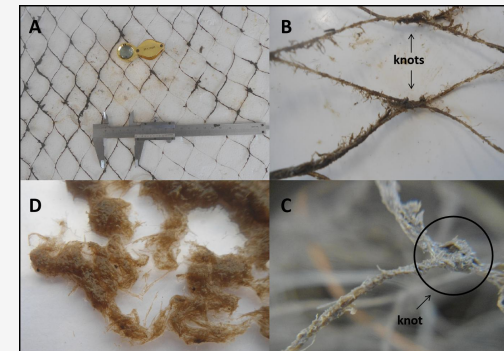
Atualmente: Eco ponto e dois Pontos de Entrega Voluntárias



Ações: Caracterização dos Petrechos de Pesca

Este estudo considera métodos para caracterização de petrechos de pesca que podem ser **facilmente reproduzidos** pelas partes interessadas.

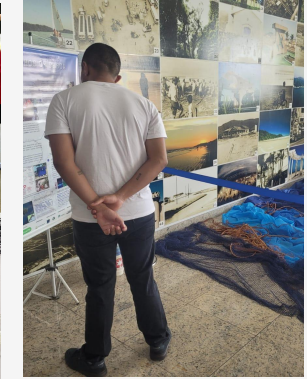
A grande diversidade de malhas e artes de pesca faz com que esta rede seja categoria → Saber detalhá-la é um passo importante para **melhorar a destinação adequada.**



Comunicação: Capacitação das partes interessadas

Tarefa desafiadora! No Brasil, poucos profissionais atuam no tema;

- Treinamento em metodologias de pesquisa embarcada utilizando **equipamentos de baixo custo**
- Coleta e análise de dados (por exemplo, SVL, ROV)
- Mapeamento dos fundos marinhos, batimetria, mapeamento de habitats marinhos e classificação
- Foco na capacitação de gestores de AMPs, pesquisadores e diversos stakeholders
- Recuperar desse materiais do mar com segurança



Comunicação: Engajamento com a comunidade

→Elaboração de materiais de divulgação sobre o tema,

→Realização de palestras e oficinas;

→Destinação de materiais ao setor;

→Interação com as partes interessadas

Área de estudo

Gestão Responsável dos Petrechos de Pesca

Entre em contato
WhatsApp: 12391644775

Para maiores informações, acesse: <https://ppopd.org>



O Problema

Nossas ações

Nossos objetivos



Obrigado!



Luiz Miguel Casarini

Fisheries Institute - São Paulo State

luiz.casarini@sp.gov.br

<https://bluelinesystem.blogspot.com/>

Acesse para saber mais
Projeto Petrechos de Pesca



EMPREENDEDOR



ORGÃOS LICENCIADORES



FUNDAÇÃO DE APOIO



EXECUTOR



UNICAMP

