

Ilhas de Plástico Que fazer?

Lia Vasconcelos – ltv@fct.unl.pt

MARE - Centro de Ciências do Mar e do Ambiente
Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade Nova de Lisboa



Área Marítima

Um país a caminho dos
4.000.000 km²



'Mancha' de lixo

põe em risco a fauna no Pacífico



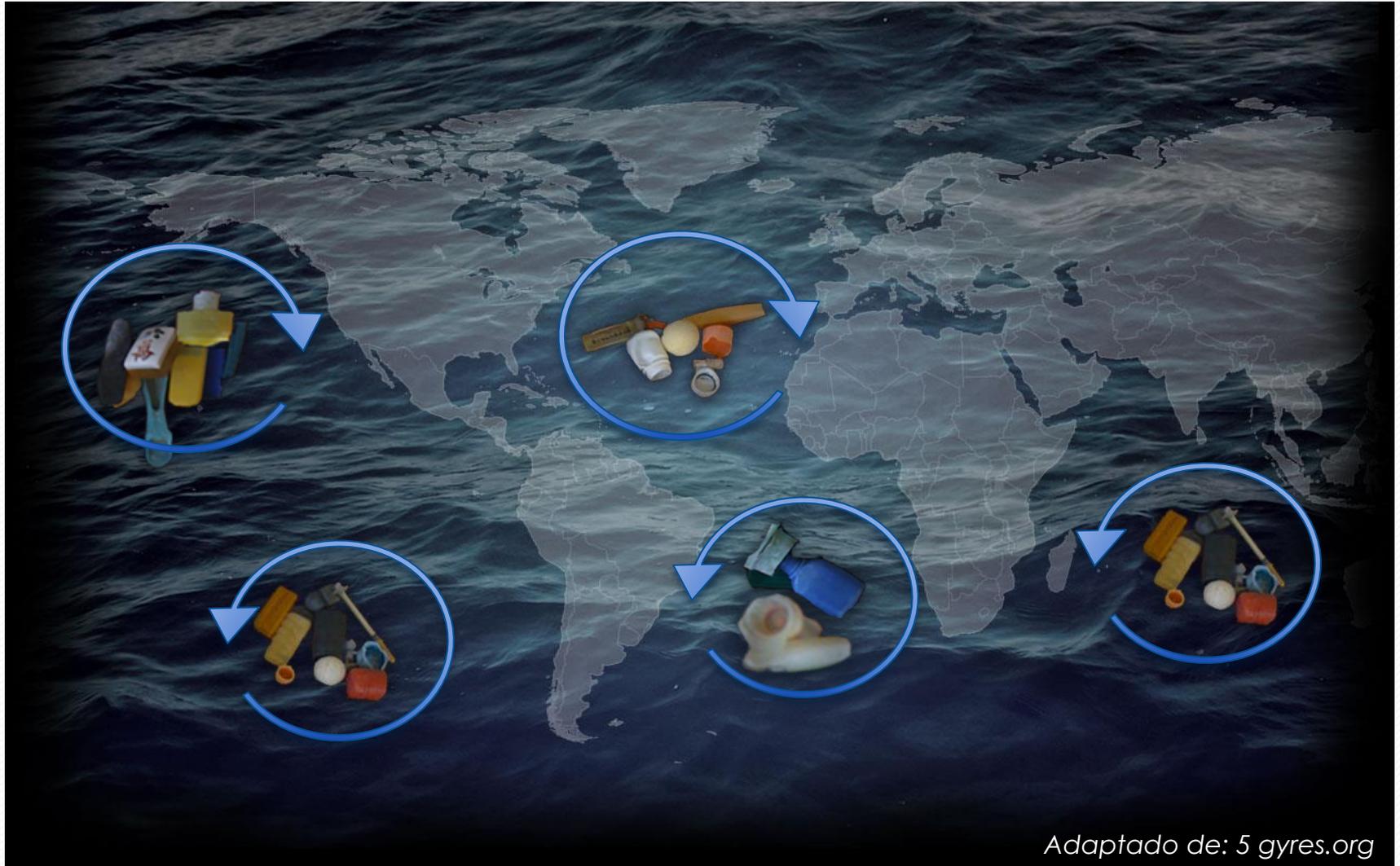
Uma área de **lixo flutuante** estimada em duas vezes o estado do Texas
~100 mil toneladas de plástico a flutuar no Pacífico
colocam em **risco** a fauna marinha

70 % do lixo marinho afunda-se



- A “sopa de plástico” **é apenas 30% do lixo marinho** no mar
- Ninguém sabe com certeza o que repousa no fundo do mar, pois há **poucos estudos** sobre os plásticos no fundo dos oceanos

Ilhas de Lixo



Adaptado de: 5gyres.org

... e promete ficar!



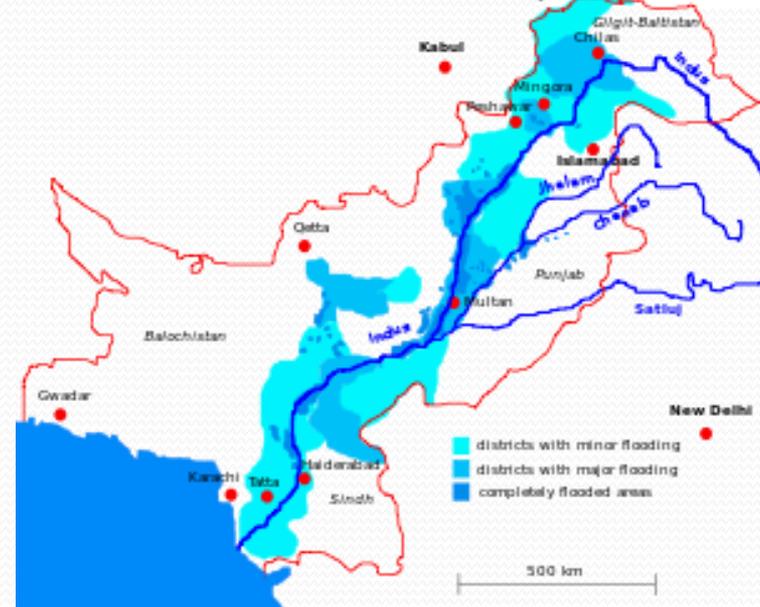


Quem pôs ali o lixo?

De onde vem?

Fontes marítimas **20%**

- Pesca comercial
- Atividades de recreio
- Marinha mercante, militar e de investigação
- Plataformas offshore
- Aquacultura



Fontes terrestres **80%**

- Transporte pelos rios
- Cheias
- Descargas de águas residuais
- Abandono de lixo
- Falhas na gestão de resíduos
- Atividades industriais



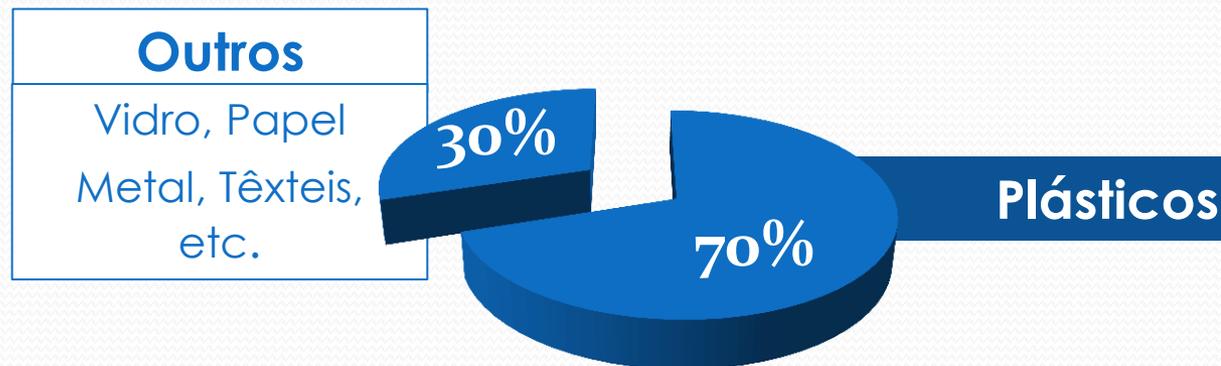
Como chega ao mar?



Rio poluído em Manila, Filipinas (Março, 2009)

Lixo Marinho: o que é?

... é qualquer material duradouro, fabricado ou processado que é descartado, eliminado ou abandonado na costa ou no mar



Na última década produziu-se tanto plástico como em todo o séc. XX

Onde o encontramos? **Na praia**



Onde o encontramos? **No mar**



Da superfície ao fundo

Que consequências? **Económicas**



Danos em navios

Escócia ~ 12 milhões

euros/ano

PREJUÍZOS

Limpezas de praia

Holanda ~ 10 milhões

Reino Unido 17 milhões

euros/ano



Que consequências? **Vida marinha**



**INGESTÃO
CONTAMINAÇÃO
APRISIONAMENTO**



Que consequências? **Microplásticos**



Esfoliantes



Introdução direta - higiene pessoal

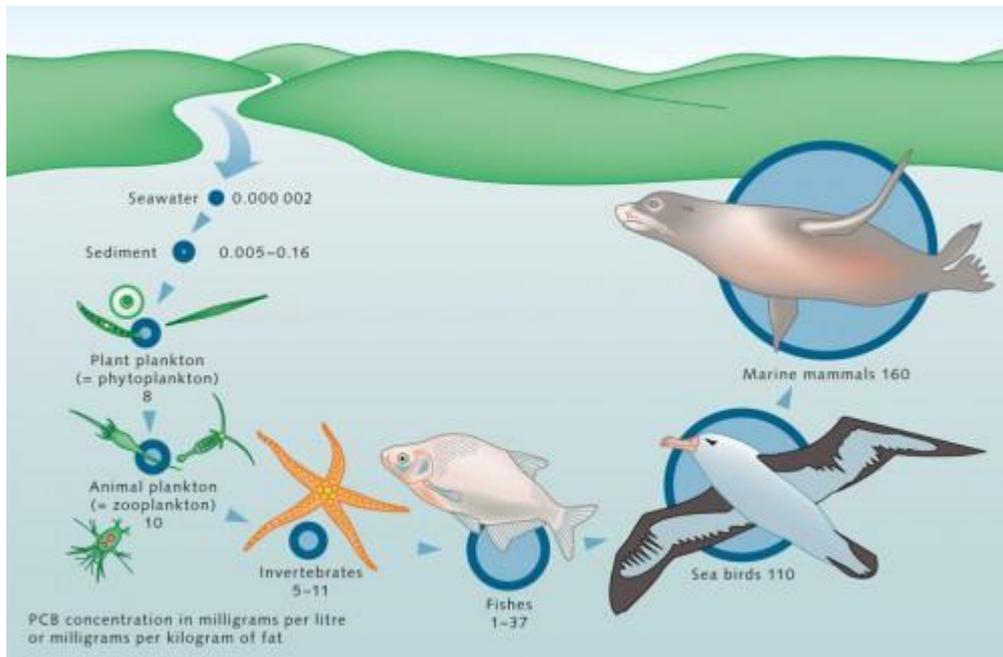
Que consequências? **Microplásticos**



Que consequências?

Poluentes Orgânicos Persistentes e aditivos

Acumulação de poluentes
nos animais que comem plástico
contaminado



... animais contaminados
por estes **compostos**
cancerígenos podem
acabar no nosso prato

Cadeias alimentares



Contaminação?



**URGENTE
resolver**

DESAFIO

- **Quantos elementos de plástico traz hoje consigo?**
- **Quantos objetos de plásticos usou durante o dia de hoje?**
- **Dos usados onde os colocou (lixo indiscriminado, reciclagem, sanita)?**



É assim que queremos viver?



Podemos limpiar



Podemos limpar



Caro e insuficiente



Lixo, lixo e lixo...

- O plástico deitado fora nos EUA quaduplicou entre **1980 e 2008**
- Todos os anos **8 milhões de toneladas** de lixo plástico em média chegam ao mar
- O equivalente a **5 sacos de supermercado** por cada 30 cm de costa
- Prevê-se que em 2015 esse número suba para **10 sacos de plástico** por cada 30 cm

Lixo, lixo e lixo...

Os **americanos** produzem **2,6 kg de lixo** por pessoa por dia

Os **chineses** produzem **1,1 kg de lixo** por pessoa por dia

Em Portugal - 1,4 kg de lixo por pessoa por dia

Deste quanto chega ao mar?

SOME CAUSES AND EFFECTS OF MARINE LITTER

MARLISCO



Stopping Marine Litter Together



Problema muito complexo

O lixo marinho, por ação das correntes marítimas, ondas, vento e águas da chuva, viaja grandes distâncias podendo ser encontrado em locais muito distantes da sua origem

Agrava-se cada dia que passa
Precisa de todos para ser resolvido

Problema global, sem fronteiras!



Uma responsabilidade de todos

Três projetos – uma lógica



**Governância de
Recursos Marinhos**

Set 2008- Dez 2011
Dez 2011 – Dez 2014
Dez 2014 - Presente

MARLISCO



Juntos por um Mar sem lixo

**Literacia
dos Oceanos**

Jun 2012 – Mai 2015

2008

2009

2010

2011

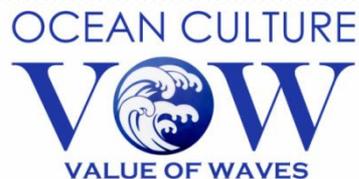
2012

2013

2014

2015

2016

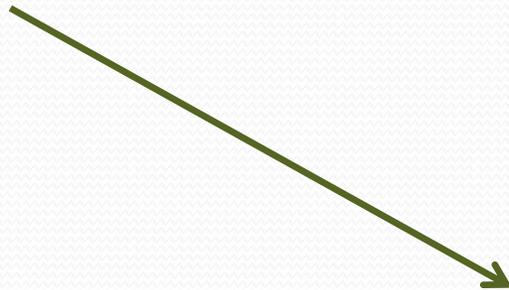


Governância da ONDA

Dez 2011- Presente

OBJECTIVOS Instrumentais

- **Soluções** colaborativas
- **Propostas** conjuntas articuladas
- **Ações** consensualizadas



- **Modelo de Co-Gestão**

OBJECTIVOS Sociais

- Articular o **conhecimento** (TEK/LEK & Científico)
- Envolver em **diálogo** os atores-chave
- Contribuir para o **empowerment** dos participantes
- Promover **agentes de mudança**



Construção de um Discurso Coletivo



MODELO DE GOVERNÂNCIA COLABORATIVA

Princípios Metodológicos

- **Dialogo genuíno** para chegar ao consenso / **Escuta ativa**
- Todos têm o mesmo “**tempo de antena**”
- Todos **igualmente informados** partilham informação/ideias/práticas
- **Facilitação** independente e **profissional**
- Foco nos **interesses** – leque mais diversificado de opções
- **Separação das pessoas do problema**

Aspetos Chave

Atores Chave* Diagnóstico Conjunto* Agenda Coletiva

- **Plano de Comunicação** (mobilização e envolvimento)
 - ✓ *telefone do projeto/redes sociais/media*
- **Desenho do processo participativo**
 - ✓ *deve ser flexível e passível de ajustamentos*
 - ✓ *ter em conta conjuntura/horários/intensidade*

Foruns Abertos



- Mudar comportamentos/atitudes
- Minimização/ resolver o conflito
- Construção conjunta (atores sociais/institucionais) de um **modelo de governância colaborativa** para o Parque Marinho da Arrábida **passível de ser replicado**



Grupo Focos Dinâmicos

- **Modelo de governança colaborativa** para uma gestão sustentável dos recursos costeiros, com enfoque na ONDA
- **Apoiar e fortalecer as decisões** relacionadas com a conservação de áreas costeiras





Foruns sobre lixo marinho

- **Sensibilizar a sociedade** sobre as consequências dos seus comportamentos nos sistemas marinhos
- **Inspirar mudanças de atitudes/comportamentos**
- **Promover a corresponsabilização dos diferentes setores**
- Definir uma **visão coletiva mais sustentável** dos mares europeus.



Resultados Instrumentais

Questões debatidas e resolvidas (2011)

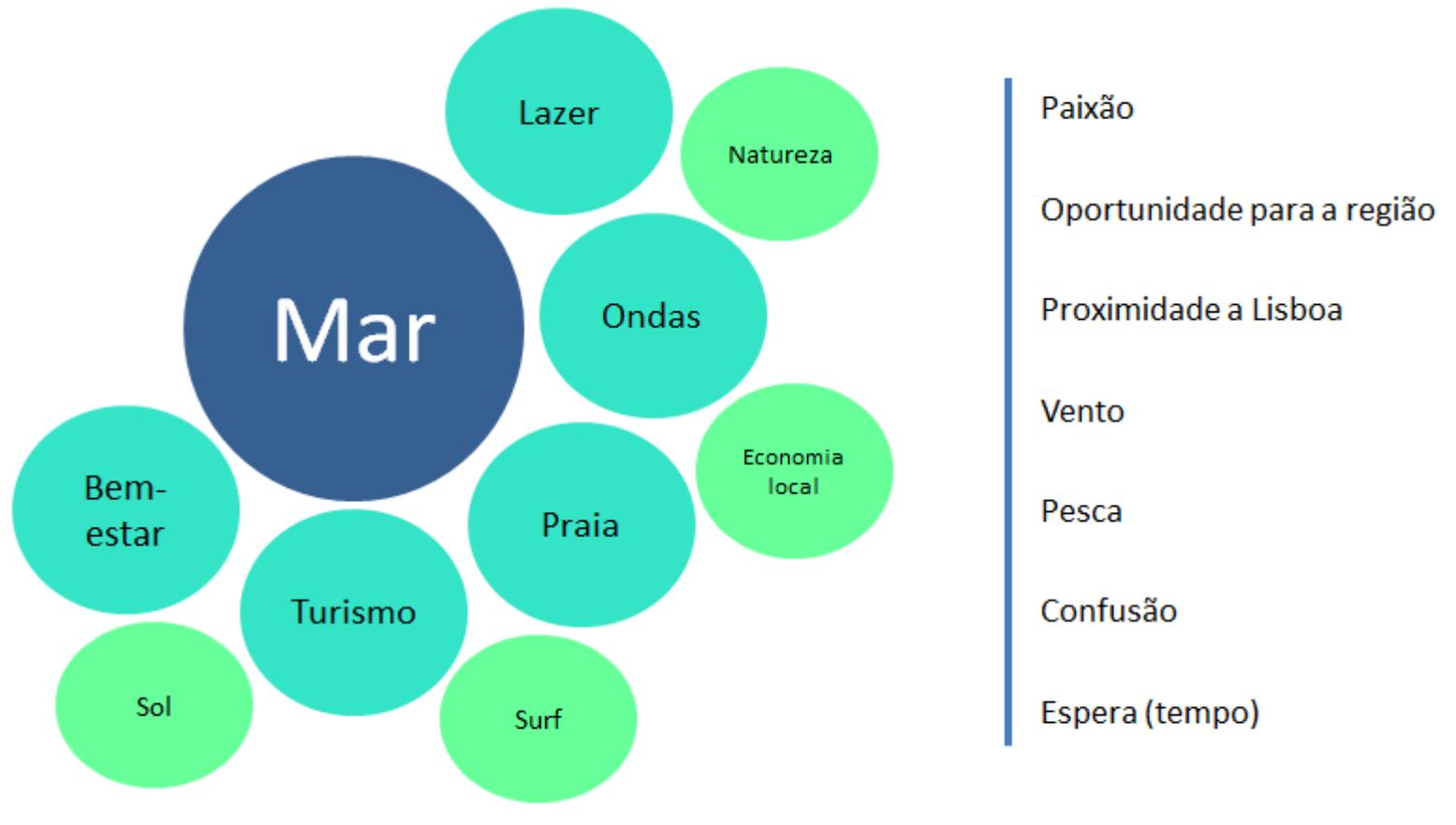
Cabaz do peixe
Boias de mergulho
Pesca malha 60 mm no parque (Salmonete)
Pesca com rede passar para malha 60mm
...

Questões debatidas ainda não resolvidas (2011)

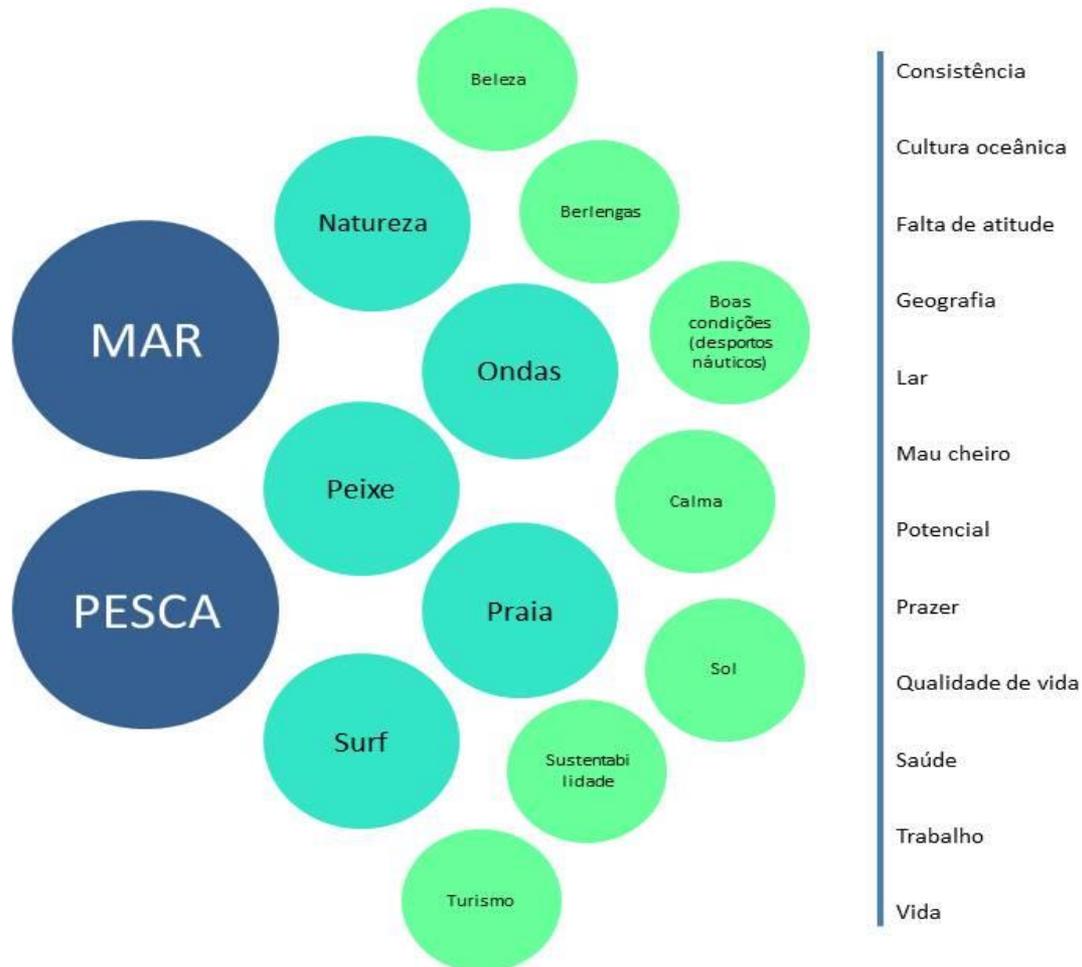
Desenvolver uma estratégia de uso turístico no mar
Monitorização da área ===» sistema de alerta
Renovação das licenças de pesca – transferências
...



Resultados Instrumentais



Resultados Instrumentais



Resultados Instrumentais

- 92 videos (31 escolas*600 alunos e professores)
- Hinos e Contos (livro) 1149 crianças
- Lixo marinho: história de crianças para crianças



Resultados processuais

- Construção da **confiança**
- **Autonomia & Empowerment**
- **Apropriação** do projeto
- **Aprendizagens Coletivas**
- **Capital social, intelectual e político**
- **Capital institucional**



Lições Aprendidas

- **Diferente** forma de trabalhar - **estudos científicos feitos!**
- **Validação** feita de forma diferente
- **Cria capital - social/intelectual/politico** permite assegurar a continuidade
(ex: PósMARGov& institucionalização do processo)



Foruns





Pós- Foruns





Elinor "Lin" Ostrom

Economia Política na área da Novas Instituições Economicas
A unica mulher a receber o prémio Nobel da Economia

(...) aumentar a autoridade dos indivíduos
para que definam as suas **próprias regras**
pode resultar em processos que permitam
que as normas sociais evoluam
e portanto aumenta a probabilidade
dos indivíduos resolverem melhor
problemas de ação coletiva

**As pessoas não são o problema,
mas sim a SOLUÇÃO!**



Obrigada!