

MANUAL RESUMIDO PARA CO-CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS EXPLORATÓRIOS EM AMBIENTES COSTEIROS E MARINHOS

VOLTADO PARA GESTORES
AMBIENTAIS COM A
PARTICIPAÇÃO COLETIVA DE
VÁRIOS ATORES SOCIAIS

APRESENTAÇÃO



A principal motivação da produção deste manual é o risco que os ecossistemas marinhos correm quando expostos a estressores ecológicos.

Estressores ecológicos são toda pressão de origem humana ou natural, que causa uma mudança quantificável, cujos impactos podem variar no tempo e afetar processos ecológicos essenciais, colocando em risco os bens e serviços ecossistêmicos* e a resiliência econômica, social e ambiental.

APRESENTAÇÃO

Para ajudar a prever o que pode acontecer com os ecossistemas, existem modelos desenvolvidos por pesquisadores. Modelos são simplificações da realidade que nos ajudam a entender o funcionamento de ecossistemas e suas relações com o seu entorno. Portanto, é muito importante que exista uma construção colaborativa da estrutura de modelos que considerem interações entre ambiente, sociedade e economia.

O co-desenvolvimento desses modelos devem unir sabedoria popular e científica, pois essa combinação é essencial para compartilhar, melhorar e legitimar o conhecimento sobre os ecossistemas marinhos e seus estressores.

Neste manual, propomos o co-desenvolvimento de modelos DAPSI(w)R(m), do inglês Drivers – Activities – Pressures – State – Impact(welfare) – Response(measures), traduzido ao português Condutores – Atividades – Pressão – Estado – Impacto(bem estar) – Resposta(- medida). Estes modelos estão adaptados às necessidades e prioridades dos ecossistemas e dos atores interessados.



METODOLOGIA

1

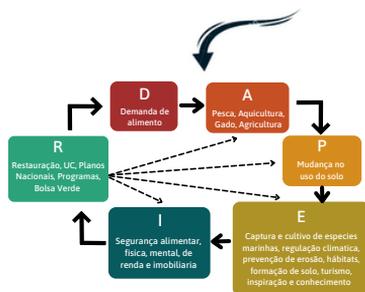
WORKSHOPS E ENTREVISTAS DESTINADOS A ATORES ENVOLVIDOS NO USO E GESTÃO DE RECURSOS COSTEIROS E MARINHOS



Definição do estado ideal, principais estressores e identificar prioridades nas tomadas de decisão locais

2

CO-DESENVOLVIMENTO DO MODELO DAPSIWRM



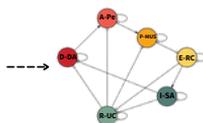
Definição de componentes e interações do modelo

3

ANÁLISE LOOP

Possíveis cenários

	D-DA	A-Pe	P-MUS	E-RC	I-SA	R-UC
D-DA						
A-Pe						
P-MUS	+	0	0	-	+	-
E-RC						
I-SA						
R-UC						



Análise para desenvolver possíveis cenários de interação (positivas, negativas ou nulas) entre respostas e os outros compartimentos do modelo.

4

ESTRATÉGIAS DE POLÍTICAS DE REDUÇÃO E MITIGAÇÃO DOS EFEITOS DOS ESTRESSORES ECOSSISTEMICOS



Elaboração de um documento que contenha recomendações de medidas de gestão

METODOLOGIA

1

WORKSHOPS E ENTREVISTAS DESTINADOS A ATORES ENVOLVIDOS NO USO E GESTÃO DE RECURSOS COSTEIROS E MARINHOS

Os workshops e entrevistas são necessários para identificar os principais estressores e as prioridades nas tomadas de decisão locais.

Nesses workshops, a ajuda de um mediador é importante para auxiliar na busca de uma visão comum a todas as pessoas e organizações interessadas. Essa visão deve representar o desejo de todos para o futuro do ambiente costeiro e marinho, portanto a visão serve para guiar o objetivo do modelo ao longo do processo.



METODOLOGIA



CO-DESENVOLVIMENTO DO MODELO DAPSI(W)R(M)

O co-desenvolvimento do modelo DAPSI(w)R(m) requer a participação de todos os atores para a definição de componentes e interações do modelo.

O DAPSI(w)R(m) é uma ferramenta que tem auxiliado a estruturar problemas socioambientais, o que nos ajuda a entender a complexidade sistemática dos problemas. Esse modelo nos ajuda a avaliar causas, consequências e respostas de maneira holística.

Na metodologia que estamos propondo, utiliza-se o DAPSI(w)R(m), com o intuito de encontrar os elementos que compõem o ecossistema marinho ou costeiro de interesse. A construção desse modelo inclui a identificação de atividades econômicas, prioridades sociais e componentes ecológicos (tanto de conservação quanto de benefícios da natureza para os seres humanos). Esse passo é realizado de maneira colaborativa para que os interesses de todos os atores sejam considerados.

METODOLOGIA

2

CO-DESENVOLVIMENTO DO MODELO DAPSI(W)R(M)

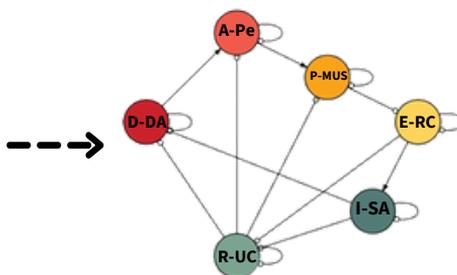
- Abordagem unificadora para o gerenciamento marinho integrado;
- Considera a complexidade dos ecossistemas oceânicos, a conectividade com bacias hidrográficas e zona territorial costeira;
- Analisa os efeitos das mudanças no sistema natural e nos usos e benefícios para o homem.



METODOLOGIA

Possíveis cenários

	D-DA	A-Pe	P-MUS	E-RC	I-SA	R-UC
D-DA						
A-Pe						
P-MUS	+	0	0	-	+	-
E-RC						
I-SA						
R-UC						



3

ANÁLISE LOOP

A análise loop é uma análise qualitativa que nos mostra os efeitos diretos e indiretos de cada ação tomada. Essa análise foi desenvolvida para lidar com sistemas complexos onde tem escassez de dados.

A análise utiliza gráficos que contém informações sobre como os componentes de um sistema interagem, ou seja, interações positivas, negativas ou nenhuma interação (como a figura acima). Os efeitos das interações se propagam pela rede e os componentes afetam direta e indiretamente uns aos outros.

METODOLOGIA

3

ANÁLISE LOOP

Nesse manual, propomos a representação dos componentes do modelo DAPSI(w)R(m) como elementos da rede de interações. Como resultado, a análise pode nos mostrar como cada componente será afetado nos diferentes cenários testados.

Essa análise permite desenvolver cenários para explorar possíveis estratégias de gestão ambiental a serem implementadas, mesmo em ecossistemas onde não existam grande quantidade de dados empíricos. Além disso, outra vantagem dessa análise, é a valorização do conhecimento tradicional, que é frequentemente ignorado.



METODOLOGIA

4

ESTRATÉGIAS DE POLÍTICAS DE REDUÇÃO E MITIGAÇÃO DOS EFEITOS DOS ESTRESSORES ECOSSISTEMICOS

Os resultados obtidos podem ser utilizados para indicar quais as melhores soluções para equilibrar problemas ambientais com sociais e econômicos. Ou seja, podemos descobrir quais políticas devem ser priorizadas, e quais estratégias de gestão ambiental podem ser adotadas para atingir um consenso entre todos os atores interessados.

Portanto, o produto final é a elaboração de um documento que contenha recomendações de medidas de gestão do ecossistema marinho e costeiro.



LIMITES DA METODOLOGIA

Apesar de que a metodologia proposta aqui, busca identificar os efeitos de estressores ecológicos nos ecossistemas e possíveis cenários frente a diferentes estratégias de gestão ambiental, é também possível se deparar com certas incertezas ao longo do processo por:

- Ausência de certos atores sociais nos workshops, levando a uma sub-representação de alguns componentes do modelo;
- Domínio de certos atores sociais nos workshops, levando a uma super-representação de componentes do modelo;
- Falta de capacitação do responsável pela construção do modelo DAPSI(w)R(m) e a análise de loop;
- Ausência de certas estratégias de gestão e negligência no controle da implementação de políticas públicas.

VANTAGENS DA METODOLOGIA

Por outro lado, essa metodologia apresenta vantagens para os usuários, além de ser inovadora e construtiva:

- A estrutura do modelo emerge da vontade de todos os atores interessados no ecossistema tanto para protegê-lo quanto para utiliza-lo como fonte de renda;
- O método pode ser aplicado em sistemas complexos e com escassez de dados;
- Os modelos, quando construídos por pessoas capacitadas e treinadas, oferece certa garantia na correta execução da metodologia;
- O método facilita tomadas de decisões em relação ao manejo dos ecossistemas, pois os resultados indicam possíveis respostas do ecossistema aos estressores ecológicos e às estratégias implementadas.

TIME ESTRESSORES ECOSSISTÊMICOS E CENÁRIOS FUTUROS

Caio Rodrigues Nobre
Camila Domit
Gabriela Kostrzewycz Pereira
Maysa Ito
Nadia Selene Zamboni (*anfitriã*)
Nathany Roberta Herrera Aguiar
Rodrigo Brasil Choueri
Nathany Roberta Herrera Aguiar
Renata Hanae Nagai
Sabrina Lemos (*ponto focal*)

ORGANIZAÇÃO MODELO RESUMIDO

Nadia Zamboni
Maysa Ito

AUTORAS/TEXTO

Nadia Zamboni
Maysa Ito

DIAGRAMAÇÃO

Canva
Nadia Zamboni
Maysa Ito
Nathany Herrera
Gabriela Kostrzewycz Pereira

FOTOGRAFIAS E ÍCONES

Canva