

A photograph showing the silhouettes of three people in a small boat on a body of water. The scene is set at sunset or sunrise, with a warm, golden glow in the sky and water. The background features a tropical coastline with palm trees and a building. The overall mood is serene and peaceful.

**DA IMPLEMENTAÇÃO AO MONITORAMENTO DO  
PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA ZONA COSTEIRA E  
MARINHA DO BRASIL: MONITORAEA-PPPZCM**

**Organização:**  
**Maria Henriqueta Andrade Raymundo**  
**Rachel Andriollo Trovarelli**  
**Evandro Albiach Branco**  
**Thais Brianezi**

Projeto gráfico | Izabel Portugal

Diagramação | Pedro Luiz Vieira

Revisão | Letícia Ferreira

Foto capa | Imagem da capa gerada por IA (inteligência artificial), por meio do aplicativo Canva (Magic Media). Geração realizada em 15/04/2024

17 Da implementação ao monitoramento do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil: MonitoraEA-PPPZCCM / Organizadores: Maria Henriqueta Andrade Raymundo; Rachel Andriollo Trovarelli; Evandro Albiach Branco, Thais Brianezi. – São José dos Campos: INPE; ANPPEA, 2024.

226p.

ISBN: 978-65-89159-12-4

DOI: 10.29327/5406482

<http://urlib.net/ibi/8JMKD3MGP3W34T/4BCGKAL>

1. Projeto Político Pedagógico. 2. Educação ambiental. 3. Zona Costeira e Marinha do Brasil. 4. MonitoraEA. I. Raymundo, Maria Henriqueta Andrade. II. Trovarelli, Rachel Andriollo. III. Branco, Evandro Albiach. IV. Brianezi, Thais.

CDU: 502:37(261.67)

Essa publicação é fruto do processo de elaboração, implementação, monitoramento e avaliação do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM) que vem sendo realizado desde 2019.



O conteúdo de cada capítulo dessa publicação é de inteira responsabilidade de seus autores/as, não representando a posição oficial de suas respectivas instituições, dos organizadores, editores e nem do conselho científico dessa publicação.

# DA IMPLEMENTAÇÃO AO MONITORAMENTO DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA ZONA COSTEIRA E MARINHA DO BRASIL: MONITORAEA-PPPZCM

Organização

**Maria Henriqueta Andrade Raymundo**  
**Rachel Andriollo Trovarelli**  
**Evandro Albiach Branco**  
**Thais Brianezi**

Editora



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



*A missão do PPPZCM é ser um instrumento político-pedagógico dinâmico, vivo, emancipatório, crítico, científico e popular - de gestão de processos educativos com foco no uso sustentável e conservação da biodiversidade da Zona Costeira e Marinha. (PPPZCM, 2021)*

## DIRETRIZES DO PPPZCM

- Estimular ações e processos socioeducativos, com o foco no uso sustentável e conservação da biodiversidade, valorizando os diferentes saberes e linguagens, na perspectiva de processos estruturantes, continuados e permanentes de princípios críticos, democráticos e emancipadores;
- Promover articulações e conexões entre a diversidade de instituições, temas, projetos e políticas públicas estimulando redes de cooperação na Zona Costeira e Marinha do Brasil;
- Propiciar processos educativos de valorização dos modos de vida, dos saberes e fazeres dos povos originários e comunidades tradicionais contribuindo para o seu empoderamento;
- Fortalecer as relações entre sociedade e natureza de forma consciente, harmoniosa e motivada por sentimentos afetuosos e de respeito como elementos transformadores da Zona Costeira e Marinha;
- Fomentar a participação social e o fortalecimento de estruturas de governança, como conselhos gestores e outros espaços de participação;
- Fortalecer a formulação, implementação e monitoramento das políticas públicas de capacitação e educação ambiental, de forma integrada e articulada, em consonância com as estratégias e princípios da Política e Programa Nacional de Educação ambiental e do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>9</b>
Maria Henriqueta Andrade Raymundo, Rachel Andriollo Trovarelli, Evandro Albiach Branco, Thais Brianezi	
<b>PREFÁCIO</b>	<b>15</b>
Carlos Alberto Pinto dos Santos (Carlinhos)	
<b>PARTE 1</b>	
<b>O ponto de partida: a construção, implementação, monitoramento e avaliação do PPPZCM</b>	<b>24</b>
<b>No balanço das marés: a história da construção do PPPZCM</b>	<b>25</b>
Márcia Oliveira, Erika Almeida, Betânia Fichino, Thais Ferraresi Pereira, Hugo Garcês	
<b>Um olhar sobre a jornada de implementação, monitoramento e avaliação do PPPZCM: da formação às ações em rede</b>	<b>42</b>
Rachel Andriollo Trovarelli, Evandro Albiach Branco	
<b>PARTE 2</b>	
<b>Do Sul ao Norte: as experiências das facilitadoras e dos facilitadores em implementação, monitoramento e avaliação de iniciativas de educação ambiental à luz do PPPZCM</b>	<b>53</b>
<b>Educação e pertencimento: resgatando a conexão com nosso maretório</b>	<b>54</b>
Caroline Schio, José Matarezi, Maria Carolina Contato Weigert, Maria Aparecida Cabral de Sá, Paulo Roberto Castella, Rafael Mendes Teixeira, Thaís Michele Fernandes	
<b>Experiências dos Projetos de Integração Comunitária no âmbito do GEF-Mar: monitoramento das ações na zona costeira e marinha das regiões Nordeste e Sul do Brasil</b>	<b>69</b>
Kênia Maria de Oliveira Valadares, Hugo Juliano Hermógenes da Silva, Rejane Andrade, Anna Karina Araújo Soares, Érika Ikemoto, Betânia Santos Fichino, Louziane Gabrielle Souza Soeiro	
<b>O PPPZCM no Sudeste Brasileiro: Projetos e Ações</b>	<b>83</b>
Arnaldo Santana, Caio Salles, Cynthia Ranieri, Isis Akemi Morimoto, Juliana Conde, Kelly Bonach, Natalie Villar Freret-Meurer, Sandra Maria de Oliveira Cunha, Thaís Cândido Lopes, Yago Ferreira Nascimento	
<b>Iniciativa de enraizamento do PPPZCM: oficinas de formação, monitoramento e avaliação em educação ambiental na Área de Proteção Ambiental Ponta da Baleia/Abrolhos (BA)</b>	<b>97</b>
Rachel Andriollo Trovarelli, Maria Cristina Nascimento Vieira, Mateus Camilo Leite Matos	
<b>Programa de formação continuada em educação ambiental na Costa do Descobrimento/Bahia: primeiras análises</b>	<b>109</b>
Alessandra Buonavoglia Costa-Pinto, Maria Cristina Nascimento Vieira	

<b>Educação Ambiental no Estado de Sergipe a partir do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil</b>	<b>124</b>
Isabelle Blengini, Maria Helena Filha, Sandy Gabrielly Souza Cavalcanti	
<b>Experiências Exitosas de Formação Socioambiental na Zona Costeira dos estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas</b>	<b>133</b>
Karina Massei, Flávia Suassuna, Mirella Motta e Costa, Manuela Muzzi, Gabriella Calixto Scelza, Maria Eduarda Nascimento Santos, Clemente Coelho Junior, Laís Muniz Paiva, Paulo Rodrigo Marques do Rêgo, Andrea Olinto, Bárbara R. Pinheiro	
<b>A Experiência do Projeto Pesca Solidária no Estuário da Apa Delta do Parnaíba à Luz do PPPZCM</b>	<b>145</b>
Ana Lúcia Eufrázio Romão, Ana Maria Teixeira Marcelino, Magda Marinho Braga, Rosângela Maria dos Santos Barros	
<b>Rede das Mulheres das Marés e das Águas pela Resiliência Socioambiental dos Manguezais Amazônicos: REMULMANA</b>	<b>156</b>
Anna Karina Araújo Soares, Katia Regina Aroucha Barros, Louiziane Gabrielle Souza Soeiro, Mary Jane Fonseca, Maria Máxima Pires, Rosângela Maria Barros	
<b>Clubes de Poupança Comunitários: uma nova perspectiva de educação financeira para mulheres extrativistas na Zona Costeira Amazônica</b>	<b>163</b>
Maria Eduarda Nascimento Santos, Bruna de Melo Santos, Mariana Trindade Cruz, Maura Sousa, João Victor de Assis Peres, Rosângela dos Santos Souza, Luciano de Jesus Gomes Pereira, Lidiane Ribeiro Kzan de Alcântara, Ana Yoshi Harada	
<b>Projetos de difusão de conhecimentos técnico-científicos sobre a zona costeira do Pará e do Amapá</b>	<b>174</b>
Luciano de Jesus Gomes Pereira, Lidiane Ribeiro Kzan de Alcântara, Beatriz de Sousa Vilar Favila, Clezio da Silva Fonseca, Artur Willen Corrêa, Ana Yoshi Harada, Maria Eduarda Nascimento Santos, Orleno Marques da Silva Junior, Marcus Roberto Cascaes Rodrigues, Wilkson dos Santos Silva	
<b>Uma Experiência de Educação Ambiental na Costa Amazônica: Defensores dos Rios de Belém</b>	<b>185</b>
Ana Yoshi Harada, Lucia das Graças Santana da Silva, Alba Lúcia Ferreira de Almeida Lins, Luciano de Jesus Gomes Pereira, Lidiane Ribeiro Kzan Alcantara, Maria Eduarda Nascimento Santos	
<b>“A tarrafa de Chico”: gestão socioambiental do Instituto Chico Mendes por meio do fortalecimento de processos formativos nos territórios</b>	<b>195</b>
Cláudio Rodrigues Fabi, Camilla Helena da Silva, Erika de Almeida, Breno Herrera da Silva Coelho, Alessandra Fontana	
<b>Comissão Científica</b>	<b>207</b>
<b>Autoras e Autores</b>	<b>208</b>



**Maria Henriqueta Andrade Raymundo, Rachel Andriollo Trovarelli,  
Evandro Albiach Branco, Thais Brianezi**

É com muita alegria que apresentamos o livro “Da implementação ao monitoramento do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil”. O livro é resultado de um movimento coletivo realizado a muitas mãos, mentes e corações com foco na implementação, monitoramento e avaliação do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM).

Em uma breve contextualização, é importante mencionar que o PPPZCM é um instrumento de gestão e implementação de processos educativos da Zona Costeira e Marinha do Brasil com o foco no uso sustentável e conservação da biodiversidade. O documento foi construído de forma participativa sob a coordenação dos Projetos TerraMar e GEF-Mar, ancorados no Ministério do Meio Ambiente (MMA), no Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e na GIZ, na perspectiva de promover uma atuação integrada e articulada para os processos formativos na Zona Costeira e Marinha (ZCM).

Elaborado entre 2019 e 2021, o PPPZCM teve sua construção com o envolvimento direto de cerca de 1200 pessoas e 500 organizações de comunidades tradicionais, poder público, instituições de educação superior, organizações não governamentais, entre outros. Uma das estratégias prioritárias para elaborar o PPPZCM foi a realização de um processo formativo junto a 40 pessoas que contribuiriam diretamente na sua construção, criando uma capilaridade nas ações, reflexões e propostas para o projeto político pedagógico o que permitiu envolver a diversidade de atores das várias regiões da Zona Costeira e Marinha (ZCM) do Brasil.

O documento está organizado em três eixos estruturantes denominados “conceitual”, “situacional” e “operacional”, que devem ser compreendidos em uma perspectiva sistêmica envolvendo processos de planejamento, gestão e educação. Um projeto político pedagógico deve ser um instrumento vivo, flexível e dinâmico, com inúmeras possibilidades de sinergias, cooperação e transformação. Destaca-se ainda que o PPPZCM está fundamentado em princípios da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (instituída pela Lei nº 9.795/99), do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

A partir da publicação do PPPZCM em abril de 2021, iniciou-se o processo de implementação, monitoramento e avaliação. Para tanto, foi lançada a Rede de Comunidades de Aprendizagens do PPPZCM, pautada na confiança e cooperação entre seus elos com objetivos comuns de desenvolver processos críticos e estruturantes de formação e educação ambiental que contribuam para o uso sustentável e a conservação da biodiversidade da Zona Costeira e Marinha. A Rede foi organizada a partir de três instâncias de planejamento, participação, diálogos e tomadas de decisão. i) Secretaria Executiva, composta pelos Projetos TerraMar, GEF-Mar, GIZ e ANPPEA – Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental, ii) Facilitadores/as da Rede, que participaram de um processo formativo promovido pela Secretaria Executiva no período de maio/2021 a agosto de 2022, iii) Elos, organizações e pessoas que contribuem para difundir e implementar as diretrizes do PPPZCM.

Além da Rede de Comunidades de Aprendizagens, outra dimensão estruturante no projeto político pedagógico é a plataforma MonitoraEA-PPPZCM. Trata-se de uma ferramenta tecnológica para o monitoramento e avaliação coletivo e colaborativo de cada uma das iniciativas educativas que compõe o eixo operacional do PPPZCM, possibilitando ampliar a visibilidade, a transparência e a análise crítica dos avanços e desafios na implementação das diretrizes e objetivos do PPPZCM. A plataforma é, também, um espaço de interação entre os elos, o grupo de facilitadoras/es e a secretaria executiva da Rede.

Neste contexto surge o desejo de elaboração deste livro junto ao grupo de facilitadoras e facilitadores da Rede de Comunidades de Aprendizagens, na expectativa de que as reflexões, os diálogos e os textos produzidos coletivamente fossem parte de um processo de autoformação do grupo com a valorização e trocas de saberes entre pessoas que são sujeitos dessas experiências. Buscamos aprofundar a dimensão pedagógica do monitoramento e avaliação, indo além do seu caráter gerencial.

Esperamos que a presente publicação contribua para a continuidade e fortalecimento do PPPZCM, a partir de três objetivos:

- *Disseminar as diretrizes do PPPZCM, a partir da sistematização, compartilhamento e visibilidade das experiências educativas;*
- *Fortalecer a articulação entre as ações de educação ambiental e capacitação na zona costeira e marinha do Brasil por meio da cooperação no âmbito da Rede de Comunidades de Aprendizagens do PPPZCM;*
- *Realizar o monitoramento e avaliação constantes do PPPZCM dentro de uma perspectiva pedagógica, que extrapole o caráter gerencial e permi-*

*ta uma interpretação crítica da realidade das ações educativas realizadas, produzindo conhecimentos coletivos.*

O lançamento deste livro tem o propósito, também, de demarcar e contribuir para uma nova fase da implementação, monitoramento e avaliação do PPPZCM, visto que no momento temos restabelecido um cenário democrático e muito esperançoso no governo federal com a reconstrução das políticas públicas que foram fragilizadas e/ou desmontadas no governo anterior (2019-2022).

Neste sentido, cabe registrar aqui que no final de 2023, foi deflagrada uma transição na estrutura de governança do PPPZCM. A Secretaria Executiva da Rede, que era formada pela GIZ, ANPPEA e equipes dos Projetos GEF Mar e Terramar, coordenados pelo MMA e ICMBio, passou a compor o Comitê Gestor da Rede. O Comitê Gestor, é hoje formado pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), por meio do Departamento de Educação Ambiental e Cidadania - DEA, Departamento de Áreas Protegidas - DAP com o Projeto GEF Mar e Departamento de Oceanos - DOCEANO com o projeto Terramar; pelo ICMBio, por meio da Acadebio e da Coordenação Geral de Gestão Socioambiental; pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA por meio do seu setor de educação ambiental, pela GIZ por meio do projeto Terramar e pela ANPPEA.

A publicação que agora você tem em mãos ou em tela é fruto desta caminhada coletiva, articulada e engajada que olhou para o passado, presente e futuro.

Logo após essa apresentação, os leitores e as leitoras poderão mergulhar no prefácio que foi escrito por Carlos Alberto Pinto dos Santos, mais conhecido como Carlinhos, que é uma grande liderança nacional das comunidades tradicionais. Carlinhos nos presenteou com suas reflexões sobre o livro, conectando com sua trajetória pessoal e ativista na luta por territórios de vida, na luta pelo bem comum e qualidade de vida de todo um planeta.

Em seguida a publicação resgata e avalia o histórico tão vivo e recente no movimento do PPPZCM, dividindo-se em duas partes.

A primeira, intitulada “O ponto de partida: a construção, implementação, monitoramento e avaliação do PPPZCM”, revisita e aprofunda a trajetória de elaboração do PPPZCM, a partir de 2 textos, cada um focado em um aspecto: a) a elaboração participativa do instrumento em si e b) olhares sobre a implementação, monitoramento e avaliação das ações educativas do PPPZCM.

Já a segunda parte, denominada “Do Sul ao Norte: as experiências das(os) facilitadoras(es) na implementação, monitoramento e avaliação das iniciativas de

educação ambiental à luz do PPPZCM”, traz 13 relatos de experiências de implementação do PPPZCM em diferentes territórios. Cada um deles construídos coletivamente por educadoras e educadores ambientais que integram a Rede de Comunidades de Aprendizagens, e que nos brindam com valiosas reflexões a partir das suas vivências em diálogo analítico com as diretrizes e indicadores do PPPZCM.

O livro foi elaborado com a participação de 78 autoras e autores atuantes nas várias regiões da Zona Costeira e Marinha do Brasil, são elos e facilitadoras/es na Rede de Comunidades de Aprendizagens do PPPZCM que se dedicaram a sistematizar, analisar e relatar iniciativas educativas diversas.

Salienta-se que o livro contou com o apoio de uma Comissão Científica formada por pesquisadoras/es e especialistas de educação ambiental, capacitação, monitoramento, tecnologias digitais, uso sustentável e conservação da biodiversidade, zona costeira e marinha entre outros temas, vinculados a diversas instituições do Brasil, que atuou na revisão dos textos, contribuindo para a qualidade das versões finais que aqui se apresentam. A elas e eles, e a todas autoras e autores que nos ajudaram a tornar o “Da implementação ao monitoramento do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil” uma realidade, nosso muito obrigada.

Acreditamos que os textos que você lerá a seguir são de muita valia para lideranças comunitárias, gestoras/es públicos de âmbito municipal, estadual e federal e educadoras/es ambientais em geral, estejam em prefeituras, unidades de conservação, instituições de ensino superior, escolas, organizações não governamentais, setor privado, redes, coletivos educadores ou quaisquer outros espaços nos quais se exercita a (re)existência contra a mercantilização da vida. Por isso, convidamos você a aproveitar bem todos os capítulos que aqui estão, e nos ajudar a fazê-los circular a mais pessoas interessadas. Boa leitura!



Mapa de localização das áreas de abrangência geográfica dos projetos e ações do eixo operacional do PPPZCM cadastradas na plataforma MonitoraEA-PPPZCM. A figura representa a espacialização da base de dados do sistema em 13/05/2024.

jul

ago

set

out

2022

nov

dez

Entrega da 1ª versão dos artigos para a ANPPEA 15/08

Devolutiva da 1ª revisão aos autores 30/09

Entrega da 2ª versão dos artigos para ANPPEA 30/10

Devolutiva da 2ª revisão aos autores 30/11

Entrega da 3ª versão (final) dos artigos à ANPPEA 18/12

REDIGIR CAPÍTULO DO LIVRO

ORIENTAÇÃO DOS ELDS DA REDE

FORÇA TAREFA REVISÃO DAS AÇÕES E PROJETOS

FORÇA TAREFA CADASTRO GESTOR(A)

PROMOVER OFICINAS/LIVES

ENCONTRO NA PARATIABA D'OESTE DO ESTADO DA BAHIA

Redação do Artigo

Reforço do compromisso nos institutos 15 de agosto

REUNIÃO REDE MUNICÍPIOS COSTEIRAS/PA

REUNIÃO CIEA/ PB

Momento PPPSCM nos eventos

DEVOLUTIVA CIEA PERNAMBUCO

SEMIÁRIO INTERNO DE ANÁLISE DOS INDICADORES DA PLATAFORMA (SUDESTE) 2ª SEM. DEZEMBRO

REUNIÃO GRUPO SE-SEPTEMBRO

REUNIÃO GRUPO SE-SEPTEMBRO

REUNIÃO GRUPO SE-OUTUBRO

REUNIÃO GRUPO SE-OUTUBRO

REUNIÃO GRUPO SE-NOVEMBRO

CONSIDERAÇÃO DO ARTIGO

REUNIÃO PARA AJUSTES

REUNIÃO INSTITUCIONAIS ATÉ 30/10

ENCONTRO FACILITADORES SUL (FLORIANÓPOLIS) ATÉ 15 NOV

01/12

AJUSTES A PARTIR DA 2ª VERSÃO DOS ARTIGOS (1) OTIMIZAR RELATÓRIOS DOS ELDS NO TERAPEUTICUM NIM

FINANCIAR DO (1) ARREDO (1) com a ENTREGA DA 3ª VERSÃO BAHIA

Artigo SEMIAP+SEMIHA

Artigo 01/08 Pare + ...

FECHAMENTO DO 1º PERÍODO (01) JANEIRO

SOLICITAR ATRIBUIÇÃO TERCIADEIROS JUNTO AO GRUPO BAHIA

AJUSTES A PARTIR DA 1ª VERSÃO DO ARTIGO 25/10

Socialização dos artigos entre os membros 17/10

Socialização entre os membros (Voz livre) 07/12

DIVULGAR O PPPSCM

Escrita do artigo pro livro

UNILIZAR O PPPSCM JUNTO AOS ENTEIROS DO SISEMA

DIVULGAR O PPPSCM NA ABEMA - COMÉRCIO MUNDIAL

DIVULGAR O PPPSCM JUNTO AS CIEAS E OUTROS ENTIDADES ENQUANTO EXISTIREM

DIVULGAR A ELDE TALS- TALS

Cadastramento de ações

Planejamento Integrado

mar/23

# PREFÁCIO

DOI 10.29327/5406482.1-1

**Carlos Alberto Pinto dos Santos (Carlinhos)**

É uma honra prefaciá-lo este livro. Logo que recebi o convite eu fiquei angustiada, porque o que represento aqui não é o reconhecimento de uma pessoa, mas, sim, a valorização da trajetória de muita gente.

Encontramos neste livro, que trata do histórico, monitoramento e avaliação do PPPZCM, representantes de comunidades tradicionais, figuras emblemáticas na luta socioambiental, lideranças, servidores de vários órgãos públicos, organizações não governamentais, universidades, enfim, companheiras e companheiros de luta. As pessoas que contribuíram para essa publicação são mestres na minha vida, com quem eu aprendi muita coisa, com quem construí as ações enquanto liderança do movimento social. Portanto, eu não estou falando aqui como indivíduo, estou falando por um coletivo de pessoas. Escrever este prefácio, enquanto liderança do movimento social, não é um mérito para mim, é muito mais que isso, é o reconhecimento do valor que os povos e comunidades tradicionais têm na construção de uma política como esta que foi sistematizada nesta publicação.

Diante do conjunto de pessoas que escreveu e colaborou para este livro, eu sou apenas um retalho dessa colcha. Eu me considero assim. E quem escolhe contribuir num processo como este não está escolhendo ganhar dinheiro, mas sim dedicar sua vida em nome de uma causa que muita gente não compreende, mas de cujos resultados vai se beneficiar.

Sendo assim, sinceramente, eu quero agradecer o convite da ANPPEA para escrever este prefácio, e parabenizo a cada uma das pessoas que contribuiu na elaboração deste livro que considero de fundamental importância para a luta socioambiental.

Sou ativista socioambiental há mais de 25 anos, na verdade eu poderia considerar que sou um ativista a minha vida toda, porém estes últimos anos foram preponderantes nessa minha trajetória de luta. E o que eu posso dizer sobre esta trajetória é que nós somos frutos de um conhecimento de muitas pessoas, ou seja, o meu conhecimento não é só meu, ele é de quem compartilhou o conhecimento comigo. E todos os dias a gente aprende mais, a gente compartilha e

reparte. Eu penso que essa roda de conversa, onde se compartilham aprendizados, é um processo muito forte nas comunidades tradicionais.

Eu aprendi muito com meu avô e ele me falava uma coisa que é muito interessante. Ele dizia que quando ia pescar de jangada, lá pelos anos de 1930, 1940, ele pescava com jangadas feitas de toras de piúba que eram retiradas, a cada dois anos, da Mata Atlântica. Ele contava que naquela época, quando eles iam pescar no mar, havia muito peixe grande e eles só utilizavam o peixe pequeno para fazer isca. Porém, se sobrassem peixes pequenos eles eram devolvidos para o mar. Meu avô jamais permitiria que um pescador, que estivesse junto na jangada, deixasse o peixe morrer. Ele orientava que o peixe fosse devolvido ao mar. Ele me dizia: “meu filho, naquela época eu já imaginava que o peixe poderia fazer falta pra gente no futuro”. Nós estamos falando da década de 1930 e 40, e não é possível não reconhecer que existe, nas comunidades tradicionais, o conhecimento necessário para implementar estratégias de preservação. Valorizar esse modo de vida é manter uma fonte de inspiração para refletirmos sobre o nosso lugar nesse país e no planeta. O que chamam de “recursos naturais” são esgotáveis, o modelo atual de exploração da natureza não converge para um ambiente minimamente sustentável e isso está mais que provado.

Eu moro em uma comunidade que provavelmente daqui a aproximadamente 50 anos, se as mudanças climáticas continuarem no ritmo que estão, pode deixar de existir. Hoje participei de uma reunião de empresários do turismo e eu ouvi uma fala em defesa da RESEX (Reserva Extrativista) Canavieiras e contrária aos grupos que criticaram a criação da Reserva. O discurso fez um alerta aos empresários que deveriam parar de criticar e começar a agradecer a quem lutou para criar a RESEX, já que a nossa cidade está numa área de várzea, na zona costeira do Brasil e com riscos de desaparecimento. Talvez, a única forma dessa cidade continuar existindo seja sustentar a RESEX, porque é ela que protege esse cinturão de manguezal que está na frente da cidade, resguardando os moradores dos efeitos das mudanças climáticas. Eu acho que é esse tipo de legado que a gente está deixando.

Nós, moradores de comunidades tradicionais, temos como premissa manter a nossa cultura, preservar o nosso conhecimento, no entanto, não é por isto que paramos no tempo e não enxergamos que existem novos conhecimentos que podem nos ajudar. Acredito que podemos e devemos nos apropriar das ferramentas digitais. Desde 2016 está em construção a Plataforma dos Territórios Tradicionais, uma parceria da Rede Povos Tradicionais do Brasil, da qual eu sou um dos coordenadores, com o Ministério Público Federal. Esta é uma plataforma digital de autoafirmação e de autorreconhecimento dos territórios

tradicionais. Essas ferramentas digitais são importantíssimas e estratégicas, ainda mais considerando o contexto em que a gente vive, que torna muito mais fácil acompanhar e monitorar ações que estão sendo implementadas no território. Com estas ferramentas é possível dar visibilidade às ações que muitas vezes pessoas ou organizações não tem como divulgar. A Plataforma MonitoraEA-PPPZCM, assim como a Plataforma dos Territórios Tradicionais, traz estratégias de monitoramento, de indicadores, por meio das quais as pessoas podem, inclusive, buscar orientações para as suas ações, sejam elas locais, regionais ou nacionais, comunitárias ou governamentais.

Ferramentas digitais e indicadores, como oferece o MonitoraEA-PPPZCM, podem fortalecer a conservação da natureza à medida que possibilitam monitorar, mapear, definir estratégias, acompanhar a efetividade das ações que estão sendo implementadas, tornando os processos mais ágeis e de qualidade. Além disso, a plataforma pode servir, principalmente, para divulgar e apoiar as ações, os projetos e as políticas de educação ambiental do nosso país.

Aproveito este espaço para reforçar que as pessoas, assim como nós comunidades tradicionais, que atuam na defesa de um uso racional da natureza, que defende as unidades de conservação, a proteção das florestas, dos ecossistemas costeiros e marinhos e os demais biomas que temos nesse país, são tratadas, muitas vezes, como ultrapassadas, como aquelas que desejam atrapalhar o desenvolvimento. Essa narrativa é muito perversa, porque somos nós que colocamos os nossos corpos para defender os bens comuns dos quais dependem a humanidade e tal narrativa desvaloriza e invisibiliza os nossos corpos.

Hoje, as mudanças climáticas e os impactos do aquecimento global, que estão acontecendo em nível mundial, estão forçando a humanidade a parar e refletir sobre o que está acontecendo no planeta. Muitos que nos rotularam de ultrapassados, atualmente reconhecem que éramos nós que estávamos certos e demonstram um reconhecimento do nosso saber. Deduzimos, com isso, que nós estávamos à frente do nosso tempo.

Pessoas como o Chico Mendes, a irmã Doroty, o casal Zé Claudio e Maria do Pará, defenderam a floresta em pé com seus corpos. Recentemente, em Salvador-BA uma quilombola foi assassinada por defender o futuro, a companheira Mãe Bernadete. É muito sacrificante ser uma liderança de povos e comunidades tradicionais neste país. O Brasil é um dos países que mais se mata ativistas socioambientais todos os anos. Temos parentes, companheiros e companheiras que estão tombando em nome de uma causa que deveria ser de toda a comunidade, de toda a sociedade.

Apesar de estarmos a frente de nosso tempo nas questões ambientais, ainda temos muito trabalho a ser feito. Até porque aqueles e aquelas que pensam diferente da gente, muitas vezes são empoderados para promover destruição, ameaças e intimidações contra quem atua na luta socioambiental nos territórios.

Uma plataforma digital pode ser útil para dar visibilidade às pessoas que atuam na frente socioambiental e contribuir para protegê-las. Se dermos visibilidade para um ativista ou uma organização comunitária que atua na área da educação ambiental, essa organização e pessoa, também, começam a ganhar notoriedade e assim podem ser protegidos. Estar à frente do seu tempo é uma responsabilidade muito grande, em vista disso é fundamental deixar um canal aberto para que as pessoas se comuniquem diretamente, divulguem seus trabalhos, tirem dúvidas, troquem experiências e sejam orientadas.

Partindo do pressuposto que o PPPZCM é fundamental, eu quero salientar que no Brasil existe uma dificuldade de as políticas públicas dialogarem e se articularem nas diferentes esferas públicas, sendo um grande desafio, principalmente na pauta ambiental. Neste sentido, o PPPZCM é um instrumento orientador justamente para enfrentarmos este desafio, para que a ação, projeto e política que acontecem no município, no estado ou nível nacional, independentemente de ser com instituições públicas, privadas ou do terceiro setor, sejam convergentes, dialogadas e articuladas tendo a educação ambiental presente e forte nessas políticas.

O processo de elaboração do projeto político pedagógico da zona costeira e marinha foi algo excepcional, afinal foi um ano e meio discutindo, construindo diretrizes e propostas com diferentes atores dos 17 estados costeiros do Brasil, envolvendo vários segmentos da sociedade e o setor público, embora no período de construção estivéssemos com um poder público federal que ignorava e desmontava políticas públicas. Deste modo, hoje nós vivenciamos um momento em que um livro como este é estratégico para o processo de redemocratização desse país e precisamos fazer, também, a redemocratização verde do país.

O presente livro vai nos ajudar a dialogar com as organizações que estão nas bases, nossas ações de políticas públicas - aquelas que acontecem na comunidade - e que eu como liderança que atua em nível nacional, vejo o quanto é difícil o que é discutido na escala de Brasília chegar na comunidade. Um livro como este pode evidenciar que é necessário haver uma interação nas diferentes esferas governamentais e que os órgãos do SISNAMA não podem atuar de forma desconectada. A importância desse livro é estimular uma consciência mais ampla, para além da esfera onde os atores estão atuando. Reconhecer que a educação ambiental precisa ser valorizada e que é, também, uma prática ancestral.

Nesse processo de redemocratização precisamos ser mais ousados. Na minha trajetória de luta nos movimentos um dos sonhos é que a educação ambiental chegue nas nossas escolas de forma efetiva. Saber que o meu filho e que o professor e professora que o ensina trabalham em uma perspectiva crítica. Não importa se o educador ou educadora é de comunidade tradicional, da área urbana ou rural. O que importa é não só se preocupar com o copo descartável ou com o papel da bala no chão, pode até passar por isso, mas é para muito além disso. É necessário formar cidadãos e cidadãs com um senso político e crítico a respeito do espaço onde vivem, de convivência e vivência.

Portanto, a educação ambiental precisa estar nas escolas, no currículo escolar de todos os níveis de ensino de forma transversal e interdisciplinar. A educação ambiental precisa chegar, porque um dos maiores problemas que os movimentos sociais enfrentam é a criminalização que se dá, justamente, porque somos nós, os movimentos sociais do campo, das florestas e das águas principalmente aqueles ligados aos povos e comunidades tradicionais, os maiores atores na defesa da natureza nesse país. E nos criminalizam por quê? Porque nós somos uma barreira de proteção e eles querem fragmentar e fragilizar essa barreira. Logo, a educação ambiental é estratégica nesse contexto formando mais defensores e defensoras.

Um outro contexto em que considero a educação ambiental importante é o de termos consciência da situação que a gente vive nesse país e no planeta. Nós não estamos desconectados. Tem gente que está bebendo água poluída, contaminada na torneira nas grandes cidades, mas está culpando o prefeito. O prefeito tem a sua parcela de culpa, o governador tem sua parcela de culpa, mas a sociedade tem uma responsabilidade muito maior, porque foi ela que elegeu o prefeito que ignora as pautas socioambientais. Nós precisamos desenvolver a educação ambiental nos diversos espaços, com toda a sociedade para que as responsabilidades sejam assumidas por todos de forma justa, e ainda desmistificar algumas questões valorizando os verdadeiros atores da conservação.

Eu acredito, sinceramente, que na questão das mudanças climáticas essa consciência está sendo levada à força na cabeça das pessoas, principalmente, dos entes públicos. As emergências climáticas estão obrigando as autoridades a repensarem as políticas. Neste sentido, dependemos da educação ambiental para a construção de conhecimentos, para a disseminação de informações fidedignas, mobilização social, ações de cooperação, articulações e formações que ampliem a consciência crítica da população, inclusive, para não deixar que as mudanças climáticas sejam transformadas em uma moeda.

Não podemos deixar que transformem as florestas e toda a natureza em mercadorias, tudo que a gente lutou para conservar e preservar, alguns estão se apropriando, vendendo e dizendo que são donos. Eu, Carlinhos, não quero ser transformado numa commodity junto com o manguezal que eu defendo! Eu não quero estar na bolsa de valores como algo a ser negociado.

Para tanto, precisamos dialogar com diferentes instâncias, existe algo nos ligando fortemente para além do que já nos ligava antes, precisamos considerar que nós rompemos alguns paradigmas e que hoje os movimentos sociais, que atuam no Brasil, têm fóruns de diálogo e, a partir disto, conseguimos interagir melhor com a academia, por exemplo, embora isso ainda seja por guetos. Porém, precisamos de uma interação mais sistêmica no mundo acadêmico. As universidades ainda são um espaço de disputa e isso não vai mudar num curto prazo, mas já avançamos muito. É fundamental esse diálogo, porque nós, enquanto movimentos sociais e comunidades, temos uma juventude que está se aproximando mais da academia, até como estratégia de sobrevivência. Não gostaríamos que a universidade fosse um espaço para legitimar o nosso conhecimento, mas, às vezes, é necessário para que isto aconteça, é também uma estratégia de proteção das comunidades.

É nesse contexto que o diálogo entre movimentos, academia e a gestão pública deve acontecer. Dialogar com a gestão pública é o maior desafio que a gente tem, mesmo nos governos progressistas, porque a gente consolida e constrói propostas coletivas que nem sempre são atendidas.

Hoje vivemos num cenário muito mais favorável, ou seja, precisamos considerar que os últimos seis anos (2016-2022) foram de um contexto de desconstrução do nosso país, de sucateamento dos órgãos públicos e instituições públicas, de perseguição aos movimentos sociais, de perseguição às organizações do terceiro setor, de criminalização e assassinato de lideranças. Um momento no qual a gestão pública se afastou de qualquer diálogo com a sociedade civil organizada, mas agora nossa esperança é retomar esse diálogo.

Eu participei da transição do presidente Lula com vários companheiros de outros movimentos, e hoje na gestão pública temos, principalmente na federal, várias lideranças de movimentos sociais e de povos tradicionais ocupando cargos. É uma oportunidade de avançarmos mais, a gestão pública precisa implementar ações de proteção e valorização dos territórios tradicionais, de regularização fundiária das unidades de conservação, territórios indígenas e quilombolas, de ampliação da quantidade de unidade de conservação no país.

A gestão pública precisa se aprimorar do ponto de vista de reconhecer a necessidade de melhorar a proteção dos ecossistemas, seja da floresta amazônica ou dos demais biomas. Muitos biomas como o Cerrado, que tem um baixo percentual protegido, o Pantanal e a Caatinga também são vítimas dessa fragilidade da conservação.

É necessário avançar, também, no processo de ouvir os movimentos sociais e considerar as suas contribuições na decisão de implementar as políticas públicas, garantindo, inclusive, orçamento. Não podemos ficar discutindo o plano plurianual do governo federal e na hora da decisão o orçamento vai justamente para as ações que são o contrário do que estávamos discutindo.

É necessário garantir que as políticas públicas aconteçam, o gestor público tem que ter responsabilidades, é possível fazer com que as instâncias de governanças funcionem de fato, já que de 2016 a 2022 o governo federal esfacelou, fragmentou e fragilizou os conselhos de participação da sociedade civil. Precisamos olhar para trás como aprendizado que tem que considerar que tudo o que foi feito nos nossos governos anteriores, do presidente Lula e da presidenta Dilma, foi o melhor já realizado nesse país, mas não foi o suficiente. Os últimos seis anos significaram, também, o estrangulamento e a morte da maioria das pequenas organizações sociais desse país. Alguns estados, como os do Nordeste, mantiveram as pequenas organizações não governamentais e as associações por intermédio de apoio para projetos de cadeias produtivas, ações de conservação, fortalecimento, formação e outros. Mas, nos demais estados, significou o fim para a maioria das pequenas organizações.

A gestão pública precisa investir em um grande programa de fortalecimento das pequenas organizações sociais, dos povos e comunidades tradicionais, das organizações e movimentos socioambientalistas do país, porque são quem de fato faz circular, capilarizar e implementar as políticas de educação ambiental e outras políticas socioambientais. As grandes organizações são importantes? São. Mas se a gente quer que essas ações cheguem na ponta, nós precisamos fortalecer as pequenas organizações. Temos hoje um passivo que precisamos corrigir, que é o de apoiar as organizações de base, apoiar o resgate dessas organizações que foram estranguladas nesses seis anos de desgoverno que vivemos. É preciso ter programas de incentivo, de apoio para regularização, para a implementação de pequenos projetos de formação, mobilização e fortalecimento da educação ambiental.

Reforço como mensagem final desse prefácio, que busca expressar um coletivo que está tentando falar algo para a sociedade e para o Estado, que estamos vi-

vendo em um planeta onde as mudanças climáticas deixaram de ser muita interrogação para ser uma exclamação.

A pessoa que pegar esse livro para ler tem que partir do pressuposto que a humanidade acabou de curvar a esquina e não tem volta. Ou fazemos a nossa parte, ou o meu filho, o seu filho, o meu neto, o seu neto vão pagar num futuro muito próximo. E não é possível que alguém consiga viver tranquilamente, colocar a cabeça no travesseiro e dormir à noite sem pensar nisso.

Independentemente de você morar no campo, na floresta, nas águas ou numa grande cidade, no centro ou na periferia, todos nós temos responsabilidades. Nós temos consciência e estamos aqui lutando, mas só a nossa luta não é suficiente. Os que não têm consciência precisam assumir e passar a ter e o nosso desafio maior é chegar nestas pessoas. E entendo que a plataforma pode nos ajudar a chegar neste ponto. E essa rede de parceiros atuantes do PPPZCM deve estar engajada nessa luta da educação ambiental que transforma.

Por fim, gostaria de parabenizar o trabalho da ANPPEA, são ações como essas que nos animam e emocionam. Podemos até demorar um tempo para nos encontrarmos e dialogar com alguns companheiros como os da ANPPEA, mas sabemos que não estamos parados, continuamos fazendo o que a gente acredita para fazer a diferença no futuro.

De onde  
Viernes?

"PEGUE UMA BOLINHA  
COLORIDA E COLOQUE  
NO MAPA DE ONDE  
VOCÊ VEIO!"



## **PARTE 1**

**O ponto de partida:  
a construção,  
implementação,  
monitoramento  
e avaliação do PPPZCM**

# No balanço das marés: a história da construção do PPPZCM

DOI 10.29327/5406482.1-2

Márcia Oliveira, Erika Almeida, Betânia Fichino,  
Thais Ferraresi Pereira, Hugo Garcês

## APRESENTAÇÃO

Este artigo tem como objetivo compartilhar o planejamento e a elaboração participativa e adaptativa do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha (PPPZCM) a partir das vivências e dos olhares dos integrantes da coordenação desse processo e dos aprendizados que se somaram à iniciativa ao longo de seu desenvolvimento. Apresenta-se um resgate da significação do processo, seus resultados e potencial de articulação e fortalecimento da formação, muito além das entregas e metas cumpridas, e apontando para perspectivas de futuro, potencialidades e utopias.

## INTRODUÇÃO

Com frequência, é difícil definir quando uma história começa. No caso do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira (PPPZCM), foram inúmeros os processos e movimentos desde a idealização, com desafios, avanços e percalços ao longo da construção até os resultados alcançados.

Desta forma, optou-se por contar essa história a partir do olhar sobre os Projetos GEF-Mar e TerraMar, quando desencadearam o processo de debate e reflexão que ajudou a definir o PPPZCM como instrumento pedagógico para promover a conservação da biodiversidade na zona costeira e marinha.

A costa brasileira apresenta uma biodiversidade singular, abrigando um mosaico de ecossistemas de alta relevância ambiental. Os ecossistemas manguezais e recifes de coral, por exemplo, são essenciais para a proteção da costa e apresentam grande relevância social, econômica e cultural para as comunidades costeiras (Prates, et al., 2012; Maretti, et al., 2019).

Com cerca de 20% dos brasileiros vivendo ao longo do litoral, a Zona Costeira e Marinha (ZCM) é uma das regiões mais ameaçadas do país em função da intensidade do uso e da ocupação humana em áreas sujeitas às alterações da dinâ-

mica de ventos, ondas e marés, em espaços que são vulneráveis à elevação do nível do mar (IBAMA, 2020; ICMBIO, 2019).

Se já eram preocupantes os cenários apresentados nos documentos do Macrodiagnóstico da Zona Costeira do Brasil (MMA, 2008) e Panorama da Conservação dos Ecossistemas Costeiros e Marinheiros no Brasil (Prates, et.al., 2012), as novas condições da Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Lei nº 12.651/12) para a fixação de parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente (APP) para ambientes costeiros como dunas, restingas e manguezais, aumentaram ainda mais a urgência de estratégias adequadas para a conservação da biodiversidade costeira e marinha.

Nesse sentido, os projetos TerraMar<sup>1</sup> e GEF Mar<sup>2</sup> foram idealizados com o objetivo de fortalecer a conservação, o uso sustentável e a gestão participativa da zona marinha e costeira a partir de uma ação coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), em estreita parceria com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) e articulada com diversos atores como estados costeiros, comunidades e pesquisadores.

Desde o início do planejamento desses dois projetos, buscou-se atuar de forma complementar nos territórios das unidades de conservação selecionadas, além de promover uma governança que fortalecesse políticas, planos e estratégias em um processo articulado nas diferentes escalas de atuação (Figura 1).

O projeto Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas - GEF Mar foi criado para apoiar o estabelecimento, a ampliação e a implementação de Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas (AMCPs), visando reduzir a perda de biodiversidade marinha e costeira no Brasil. Trata-se de uma cooperação financeira com o GEF, por meio do Banco Mundial, e com a execução financeira do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio), iniciada em 2014. O projeto também busca identificar mecanismos para a sustentabilidade financeira das AMCPs.

Já o projeto Proteção e Gestão Integrada da Biodiversidade Marinha e Costeira - TerraMar teve início em 2016 por meio da cooperação com o Ministério do Meio Ambiente, Conservação da Natureza, Segurança Nuclear e Defesa do Consumidor (BMUV) da Alemanha, como parte da Iniciativa Internacional do Clima (IKI, sigla em alemão), e é implementado pela Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. O projeto busca contribuir para a

1 <https://antigo.mma.gov.br/gestao-territorial/projeto-terramar.html> e <https://www.giz.de/en/worldwide/40476.html>

2 <https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/programas-e-projetos/projeto-gef-mar.html> e [https://www.funbio.org.br/programas\\_e\\_projetos/gef-mar-funbio/](https://www.funbio.org.br/programas_e_projetos/gef-mar-funbio/)



como a gestão ambiental territorial e a governança na zona costeira e marinha. Para a construção dessa estratégia de capacitação, os projetos foram, aos poucos, agregando outros atores e envolvendo profissionais com experiência em educação ambiental, gestão costeira marinha e gestão socioambiental, mobilizando diversas áreas técnicas do MMA e ICMBio.

Analisando a partir da ética e do conceito dos “bons encontros” de Espinosa, afetos e efeitos produzidos propiciam o incremento da potência de ação dos sujeitos, em que a potência de pensar é a potência de agir, levando ao comprometimento com a sustentabilidade do processo (Alves Clique aqui para inserir texto. et al., 2010).

A partir dessa interação e dos aprendizados de ambos os projetos nos territórios de atuação, percebeu-se que a necessidade principal não se resumia à elaboração de um plano de capacitação, mas abrangia a definição de estratégias e diretrizes de capacitação de forma mais contextualizada com o território, para orientar ações articuladas, permanentes, continuadas e com vista à totalidade dos habitantes. E que, para atender à magnitude e à complexidade das questões socioambientais que se pretendiam abordar, a proposta pedagógica necessária e mais adequada seria a metodologia de criação de projeto político pedagógico (PPP).

Nesse sentido, Sorrentino et al. (2005), inspira e desafia a trabalhar a política de formação que:

*“organiza e fortalece a sociedade com suas demandas qualificadas e suas práticas subsidiadas pelos governos, num processo dialético e compartilhado entre Estado e sociedade civil, compreendendo-se que a urgência de transformação social tratada pela educação ambiental visa à superação das injustiças ambientais, da desigualdade social, da apropriação capitalista e funcionalista da natureza e da própria humanidade” (p. 287- 297).*

Os bons encontros seriam o foco do processo de ensino-aprendizagem como forma de desenvolver capacidade de pensar junto, desenvolver pensamento colaborativo e a ação coordenada (Alves et al., 2010 e Barreto; Pelbart, 2023). Desse modo, a compreensão da origem/causa dos sentimentos/afetos que mobilizam os sujeitos envolvidos seria a partir do compartilhamento das experiências nas políticas públicas costeira e marinhas e nos maretórios<sup>3</sup>, no que seria uma adaptação do conceito de território para os ambientes das marés.

3 Conceito que traduz o território marinho criado pela pescadora Celinha da CONFREM. Uma adaptação do conceito de território para os ambientes das marés, dada sua importância ambiental e socioeconômica, suas estruturas de governança complexas e o uso compartilhado e negociado dos recursos (Lucca, 2018 apud ICMBIO, 2019).

As discussões sobre a estratégia do PPP e de sua construção identificaram três pilares que orientaram todo o processo: integração, participação e definição de um foco. A integração se reflete nas diferentes escalas da gestão do território, tanto para dentro quanto para fora das unidades de conservação, como na escala de paisagem, incluindo ambientes e ecossistemas marinhos e costeiros, e no nível territorial, em escala local, regional e nacional. A participação reconhece a importância de um processo de construção inclusivo e abrangente, envolvendo a diversidade de atores da zona costeira e marinha (em termos institucional, regional, setorial, de gênero e atuação) como o necessário para a legitimidade e a viabilidade da implementação do instrumento.

Por fim, a definição de um recorte que fosse viável no processo de construção, mantendo o objetivo inicial, qual seja, o de definir estratégias e diretrizes de capacitação de forma mais contextualizada com o território. Nesse âmbito, entendeu-se que era importante que a construção do PPP atendesse os seguintes recortes: i) territorial, com olhar na Zona Costeira e Marinha; ii) objetivo almejado, com foco na conservação e uso sustentável da biodiversidade; e iii) sobre as ações que se pretendiam incluir, com orientação nos processos formativos necessários.

Assim, mesmo considerando as condições políticas adversas para a pauta socioambiental, especialmente naquele momento, mas compreendendo a oportunidade de aproveitar as sinergias trazidas pelas experiências dos projetos para alavancar ações formativas no ambiente costeiro e marinho, chegou-se à proposta do ousado e inovador Projeto Político Pedagógico para a conservação e uso sustentável da zona costeira e marinha brasileira, o único no gênero, conhecido como PPPZCM.

Entre muitos desafios, o PPPZCM se propôs, como bem traduz Martha Tristão (2016, p. 40), a enfrentar os desafios da multiplicidade de visões, de superar a visão do especialista, superar a pedagogia das certezas e superar a lógica da exclusão, colocando-se junto “de uma epistemologia fronteiriça, a descolonização do pensamento. Todos esses desafios estão entrelaçados; não são generalizações lineares e as afirmações estão abertas para o cruzamento com outras ideias”, sobretudo pela necessidade de enfrentamento ao desmonte da área ambiental.

## DESENVOLVIMENTO

*“Quem anda no trilho é trem de ferro, sou água que corre entre pedras: liberdade caça jeito.”*

Manoel de Barros

O processo de amadurecimento coletivo e o entendimento de que a metodologia mais assertiva para a gestão de processos de educação na zona costeira e marinha do Brasil seria o Projeto Político Pedagógico contaram com diversos encontros, reuniões e oficinas de planejamento para delinear o passo a passo dessa construção.

Dentre esses encontros, destaca-se a “oficina do barco”, realizada em setembro de 2019 (Figura 2), quando houve o alinhamento e balizamento institucional do MMA e ICMBio, com apoio da GIZ, sobre a proposta do processo formativo na zona costeira e marinha que fortalecesse a estratégia de conservação e uso sustentável da biodiversidade, melhorando as capacidades dos diferentes atores-chaves do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Essa oficina envolveu as equipes do ICMBio (CNPT, instrutores do curso de Gestão Socioambiental, DPES, DGPEA, educação corporativa/CGGP), do MMA (Gerco, Áreas Protegidas, Educação Ambiental e equipes dos Projetos TerraMar e GEF Mar), e GIZ, com apoio da pesquisadora no tema pelo Projeto GEF Mar e de uma especialista em políticas públicas de educação ambiental que estabeleceram os alicerces norteadores da construção integradora e participativa do PPPZCM.

**Figura 2:** Painel de dinâmica realizada na oficina de setembro de 2019, a “oficina do barco”.



Além dos pilares que deveriam embasar o processo, já apresentados na introdução deste artigo, e de um planejamento estrutural para os próximos passos, a oficina possibilitou alinhamento e pactuação do papel de cada um, e a compreensão do alicerce comum para todo o processo: a busca por uma utopia alcançável, de um inédito-viável, ali compartilhado entre todos e todas.

*[...] o desenvolvimento da consciência crítica implica necessariamente a ação transformadora; a consciência crítica complementa-se no ato crítico e criativo do sujeito que assume sua responsabilidade histórica. Por isso, a consciência crítica não apenas predispõe-se à mudança, mas age de forma autônoma em relação às situações-limites; não apenas acredita na possibilidade da transformação, mas assume a luta pela construção do inédito-viável (Freitas, p.6, 2005).*

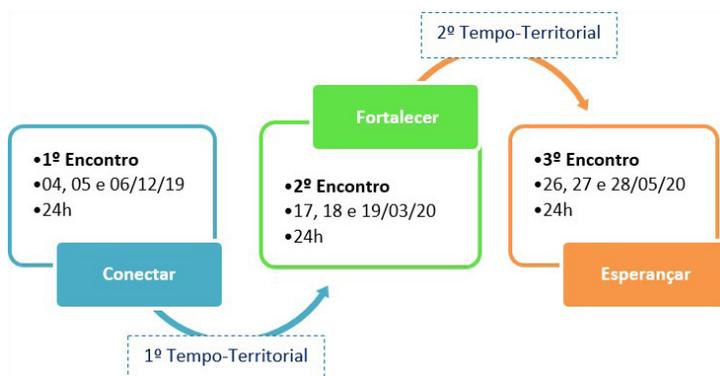
No âmbito metodológico, firmou-se a compreensão de que a elaboração do PPP deveria ser também um processo formativo em si, promotor ele mesmo de participação, integração, envolvimento e engajamento, de modo que os participantes de sua construção saíssem do processo como parte do produto e de sua continuidade, apropriados e pertencentes dessa implementação.

Para fomentar os bons encontros desses territórios, inspirou-se na Pedagogia da Alternância, em que, de acordo com Sobreira e Silva (2014), os processos de construção do conhecimento valorizam as experiências, as culturas, as necessidades e os desafios locais como elementos orientadores do conteúdo do processo de formativo.

Assim, foi previsto para a estrutura metodológica do processo formativo e a elaboração participativa desejada para o PPPZCM a realização de três encontros presenciais e espaço-tempo territoriais entre um encontro e outro (Figura 3). Os projetos convidaram cerca de 40 pessoas para contribuir diretamente na construção do PPPZCM por meio da participação do processo formativo. O tempo territorial seria o momento em que os participantes buscam informações de suas realidades socioambientais e culturais a partir de ações próprias desenvolvidas em seus respectivos territórios na ZCM, que posteriormente seriam sistematizados e aprofundados no tempo presencial durante os encontros. A seleção dos convidados considerou um mapeamento de redes e atores com representatividade institucional, regional, setorial, de gênero e atuação na zona costeira e marinha. O processo formativo contou com integrantes do poder público, organizações não governamentais, povos originários, comunidades tradicionais, associações comunitárias e Instituições de Ensino Superior (IES) das várias regiões da zona costeira e marinha.

Esses referenciais vieram a partir das reuniões técnicas e das experiências de PPPs elaborados (Raymundo, *et al.*, 2015), da Instrução normativa Nº 19/2018 sobre o Projeto Político Pedagógico das Unidades de Conservação Federais, mediados pela Educação Ambiental (PPPEA), e da Recomendação CONAMA Nº 14, de 26 de abril de 2012, que trata da Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental nas Unidades de Conservação (ENCEA).

**Figura 3: Estrutura metodológica do processo formativo e de elaboração do PPPZCM**



(Fonte: RAYMUNDO, 2019)

No aspecto teórico-político, a assertividade dos alicerces firmados na oficina do barco fez-se notar não apenas na metodologia definida, mas também, e tão importante quanto, nas estratégias e capacidades de resiliência e adequação para viabilizar o que se almejava. O inédito viável se fazia presente tanto como objetivo norteador a ser incorporado no PPP proposto como na proposta de construção do instrumento.

No decurso da vida pessoal e social, são encontrados obstáculos, barreiras que precisam ser superadas, as "situações-limite". Há várias escolhas diante delas: podemos vê-las como um obstáculo que não se pode, ou não se quer, transpor ou como algo que sabemos que existe e que precisa ser rompido.

*[...] Os primeiros veem os temas-problema encobertos pelas "situações-limite", daí os consideram como determinantes históricos e que nada há a fazer, só se adaptar a elas. [...] Os segundos quando percebem clara e criticamente as "situações-limite" [...] sentem-se mobilizados a agir sobre o "inédito viável", sentem-se no dever de romper essa barreira das "situações-limite" para resolver, pela ação com reflexão, esses obstáculos [...] (STRECK, REDIN; ZITKOSKI, p. 451, 2010).*

Em 2019, vivia-se no Brasil uma série de retrocessos em diversas esferas das políticas públicas que atingiu fortemente a pasta do Ministério do Meio Ambiente e do ICMBio, com impactos prejudiciais à agenda socioambiental e de conservação da biodiversidade conduzidas até então. De acordo com Instituto Talanoa (2022), o método de desconstrução do Executivo Federal, em temas de mudança do clima e meio ambiente, foi muito além de uma simples paralisação das políticas públicas, mas uma tentativa deliberada de “re-programar” estruturas de ação, participação e controle social. As políticas de controle social foram desestruturadas, os colegiados, essenciais para a implementação desse controle, foram extintos e limitados, sendo mantidos apenas os estabelecidos por leis (Brasil, 2019. Talanoa, 2022. Silva; Cardoso; Pereira, 2022).

A publicação do Decreto nº 9.759, em abril de 2019, marcou de maneira significativa o desmonte e paralisou, da noite para o dia, as reuniões de comitês e colegiados importantes para a continuidade de políticas públicas e a execução de projetos com fundos internacionais (Talanoa, 2022). No caso da Zona Costeira e Marinha, conforme definida na Lei nº 7.661/1988 e o Decreto nº 5.300/2004, a centralização da governança e a negligência da agenda impactaram o protagonismo e a autonomia da área ambiental na Comissão Interministerial dos Recursos do Mar (CIRM), a exemplo da revogação do Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO) sentida também na ausência de técnicos em outros grupos de trabalho, como no Planejamento Espacial Marinho.

Nessa desconstrução, o processo de “cupinização institucional” do Executivo Federal passou também por regulações, flexibilizações e desregulações. Na área de meio ambiente e clima, houve restrições, alterando competências e desconfigurando instituições, contribuindo para o negacionismo climático e para a falta de transparência (Talanoa, 2022). De 2019 a 2022, o governo atuou cada vez mais concentrado, exercendo autoridade sem diálogo social, participação cidadã ou prestação de contas à sociedade (Talanoa, 2022).

Nesse sentido, o governo de extrema direita e antissistema promoveu o assédio institucional do setor público, de natureza organizacional e de expressão moral (Carvalho; Santos, 2020. Santos et al., 2021. IPEA, 2022. AFIPEA, 2023). Por isso, além do desmonte, existia um cenário de vigilância e de censura no ar. Como parte do assédio institucional, não havia espaço para processos e encontros participativos. A compreensão ia no sentido de que quem defendia as pautas socioambientais no país era retrógrado, uma pedra no caminho do desenvolvimento (Carvalho; Santos, 2020. Santos et al., 2021. Talanoa, 2022). Esse contexto trouxe dificuldades e comprometeu o planejamento articulado e integrado para

a implementação dos projetos GEF-Mar e TerraMar no atendimento às realidades dos territórios abrangidos.

Mesmo diante dos mares tão turbulentos que esse cenário impunha, a proposta de construção do PPP foi avançando a partir de análises de conjunturas, durante todo o processo e a cada passo, em tentativas de tomar decisões coletivas, com respaldo técnico, ainda que se vivessem as dificuldades institucionais de atender os preceitos legais que motivaram inicialmente a elaboração do PPPZCM. Os desafios trazidos pelo novo cenário trouxeram reflexões e demandaram refinamentos em diversas frentes, em um planejamento adaptativo e incremental.

Inicialmente, em relação à comunicação da estratégia frente às novas resistências institucionais e operacionais que se apresentavam, destaca-se a própria nomenclatura do instrumento escolhido, o Projeto Político Pedagógico. O termo político, naquele momento, era compreendido como algo a ser combatido, trazendo em si próprio a resistência à proposta e podendo comprometer o processo de construção que se iniciava, antes mesmo de haver uma abertura ao diálogo sobre as formas possíveis de sua continuidade.

Com a inspiração do poeta pantaneiro Manoel de Barros, não havia como andar nos trilhos, e sim, como a água, ter fluidez e caçar jeitos, consciente do cenário e buscando estratégias que permitissem o avanço na construção do PPP. Nos primeiros momentos de convocação, o termo político foi suprimido dos materiais de divulgação, resumindo-se para Projeto Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil. O pedagógico possivelmente salvou o projeto, talvez pelo desconhecimento de alguns dirigentes de então sobre o real papel dos processos de educação, já que a pedagogia freireana seguia embasando a teoria e a prática de construção do PPPZCM.

Diante da conjuntura vivenciada, o termo político ficou intrínseco ao processo, no campo do não dito. Assim, a base da Educação Ambiental crítica, reflexiva e emancipatória permeou os pilares dessa construção em conformidade com a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei n.º 9.795/1999).

Além das nomenclaturas e tudo que elas carregam, outra frente desafiadora foi a manutenção da participação em um contexto em que a orientação era oposta a todo o desmonte da governança ambiental em curso. Como um dos pilares da proposta, não havia como seguir sem o envolvimento de movimentos sociais, organizações da sociedade civil e diversos setores no processo de construção de diretrizes orientadoras das práticas socioeducadoras para a ZCM. Mais uma vez, enfrentaram-se obstáculos desatados na medida em que se seguia o processo planejado para construção de políticas públicas de Estado, ou

seja, de valores consagrados na Constituição Federal, e não de governo, diante do contexto do desmonte.

O cuidado era manter uma participação que valorizasse a diversidade de saberes na zona costeira e marinha, com a perspectiva de promover, que Tristão (2016) reconhece como a ecologia dos saberes, em que se considera a “multiplicidade de formas de conhecimento, a relação estreita entre saberes e poderes, entre teoria e ação, entre individual e coletivo, entre políticas e práticas cotidianas”.

Outros desafios impactaram determinantemente o período de construção do instrumento PPPZCM. Em 2019, um grande derramamento de óleo atingiu severamente comunidades costeiras do Maranhão ao Rio de Janeiro, com prejuízos econômicos, sociais, ambientais e à saúde da população, afetando ecossistemas vitais.

Mesmo em um ano marcado pelo Decreto que acabou com os espaços de participação social e pelo desastre do óleo no Nordeste, manteve-se a estratégia de iniciar o processo de construção do PPPZCM de forma participativa, criando, assim, mais uma oportunidade de um bom encontro, agora ampliando os olhares para tecer possibilidades e caminhos, o que deu início a formação da rede do PPPZCM.

Naquele tempo árido de participação e encontros, o 1º encontro de formação e construção do Projeto Pedagógico da Zona Costeira e Marinha, realizado em Brasília, foi marcado pelo afeto e solidariedade na troca de sentimentos e inspiração para seguir em frente e sonhar perspectivas de reconstrução das políticas ambientais.

**Figura 4: Participantes do início do processo formativo e de elaboração do PPPZCM em 2019 (PPPZCM, 2021)**



Isso permitindo que se criasse ali o comprometimento necessário para a sustentabilidade do processo de elaboração do PPPZCM e fosse iniciado o primeiro tempo-territorial com a amplificação do diálogo sobre essa construção coletiva em busca de compreender, organizar, articular, sistematizar, planejar, priorizar, executar e monitorar os processos educativos socioambientais visando o uso sustentável e a conservação da biodiversidade na zona costeira e marinha brasileira.

No ano seguinte, 2020, foi decretado o estado de calamidade pública por conta da pandemia de Covid 19, uma crise sanitária sem precedentes. A pandemia de Covid-19 trouxe novos desafios para se adaptar aos protocolos de controle da doença, exigindo, por exemplo, novos formatos para realização de encontros e espaços de diálogos, popularizando as ferramentas para encontros virtuais que, mesmo a distância, conseguiam aproximar e favorecer a disseminação da estratégia da rede do PPPZCM. Isso deu visibilidade à participação do processo de construção do instrumento com o fortalecimento dos arranjos regionais e locais e em redes. Assim, ocorreu uma repercussão maior da iniciativa, que provavelmente seria bem mais limitada se dependesse apenas dos encontros presenciais.

Há de se considerar, contudo, que o formato virtual também escancarou as desigualdades quanto ao acesso à internet, prejudicando e fragilizando, em alguns momentos, a participação e a organização de movimentos sociais, dadas as dificuldades de acesso a redes e equipamentos adequados.

Ainda assim, os impactos das decisões no planejamento adaptativo se evidenciam nos resultados alcançados pelo processo formativo-constutivo em rede que, segundo Raymundo et al., 2021, conseguiu dialogar com mais de 700 pessoas e 300 organizações e culminou num documento final que registrou 250 ações educativas alinhadas às diretrizes do PPP abrangendo 17 estados e aproximadamente 100 atores institucionais.

Nessa primeira fase, as ações educativas cadastradas no PPPZCM apontam que 55% dessas ações eram de curta duração, variando de 1 a 20 horas, enquanto somente 9% das ações estavam acima de 100 horas. Outra questão relevante é a periodicidade que essas formações são oferecidas, pois a maioria, cerca 76%, são ofertas pontuais, e apenas 24% são em fluxo contínuo.

E, não obstante a todo o contexto apresentado, em abril de 2021, o documento do PPPZCM é lançado e publicado digitalmente, assim como a constituição da Rede de Comunidades de Aprendizagens (o evento virtual pode ser acessado na íntegra <https://www.youtube.com/watch?v=tZ3IAbRkXA4>). Nessa primeira fase, de idealização e construção, o PPPZCM assume a missão de

*“ser um instrumento político-pedagógico dinâmico, vivo, emancipatório, crítico, científico e popular - de gestão de processos educativos com foco no uso sustentável e conservação da biodiversidade da Zona Costeira e Marinha” (Raymundo et al., p. 161. 2021).*

Nessa perspectiva, ainda que se mantivessem as dificuldades de institucionalização do instrumento do PPPZCM no governo federal, dada a grande movimentação causada pelo lançamento do instrumento, a oportunidade de recursos dos projetos e, principalmente, as bases teóricas e pedagógicas em que o processo se estruturou, foi possível avançar no planejamento da segunda fase.

Pensando na continuidade do eixo operacional, que trata de gestão e governança para a implantação e o monitoramento do PPPZCM, buscou-se priorizar o fortalecimento da Rede de Comunidades de Aprendizagens do PPPZCM. A ideia era que a rede funcionasse em uma estrutura horizontal e informal pautada na confiança e na cooperação entre seus elos, com objetivo comum de desenvolver processos críticos e estruturantes de capacitação e educação ambiental que contribuíssem para o uso sustentável e a conservação da biodiversidade da ZCM (Raymundo et al., 2021).

Na segunda fase, para viabilizar as ações de fortalecimento dessa Rede, identificou-se a experiência da plataforma MonitoraEA, desenvolvida pela Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA), ferramenta digital pensada como um espaço de integração e construção de comunidades de colaboração para o monitoramento e a avaliação de políticas e projetos de EA. Para adaptar a ferramenta, foi formalizada uma parceria entre a GIZ e a ANPPEA, na qual a Rede passou a contar com a plataforma digital MonitoraEA-PPPZCM, dando visibilidade às ações registradas no eixo operacional do PPP e possibilitando a interação entre a diversidade de atores, além de monitoramento e avaliação com base em indicadores construídos participativamente.

Inicialmente, foram consideradas como parte da Rede todas as organizações que aderiram ao PPPZCM, possibilitando, assim, potencializar e capilarizar, em diferentes escalas do SISNAMA e do SNUC, a educação ambiental necessária para a formação de sociedades sustentáveis.

Por meio desses bons encontros, afetos e efeitos produzidos refletem os resultados que, colhidos até o momento, criam possibilidades que se desvelam no aumento da potência de ação dos sujeitos, agora mais integrados, produzindo lugares de acolhimento, de força e em contextos de experiências coletivas na política pública e nos territórios.

## CONCLUSÃO

*“É bonito se ver na beira da praia  
A gandaia das ondas que o barco balança*

*....  
Oh, quem não viu vai ver  
A onda do mar crescer”*

(Canção de Dudu Falcão e Lenine)

Dizem que mar calmo não faz bom marinheiro, assim, em um cenário político adverso às políticas públicas socioambientais, a busca por uma utopia alcançável, de um inédito-viável ali compartilhado entre todos e todas, gerou o ali-cerce necessário para o planejamento e a construção do instrumento “vivo” - o PPPZCM.

A atuação coordenada na execução dos dois projetos, TerraMar e GEF-Mar, ao promover a integração de outras instituições e ações, e ao articular os diferentes atores beneficiados no âmbito do SNUC e SISNAMA, foi importante para o avanço da construção do PPPZCM. Mais que isso, com todo esse continental processo, fortaleceu a resiliência e as condições para que se buscassem alternativas para a elaboração, gerando confiança e engajamento entre os participantes, sem os quais o resultado perderia sentido e força.

A diversidade de atores envolvidos no processo formativo de elaboração do PPPZCM possibilitou a troca de saberes, valorizando a percepção daqueles que vivem nos maretórios e, conseqüentemente, aumentando a potência de agir desses sujeitos a partir dos próprios locais e dos bons encontros.

A capacidade, a flexibilidade e o compromisso da equipe envolvida na construção do PPPZCM para trabalhar em mares revoltos, tiveram reflexo na decisão em persistir na manutenção dos encontros e na continuidade das articulações, apesar do contexto político e pandêmico apresentado. O que exigindo criatividade e resiliência na adaptação do processo formativo ao formato virtual e no atendimento ao aumento na demanda de participações em reuniões e encontros promovidos pelos participantes, que garantiram, desse modo, a construção do processo em rede. Isso permitiu, por sua vez, que, ao final da construção do PPPZCM, os atores envolvidos pudessem ver a si mesmos no produto e sentir-se parte do resultado alcançado, identificando-se como parceiros importantes para sua implementação, monitoramento e avaliação.

Segundo o PPPZCM, para reverter a degradação ambiental da zona costeira é necessária uma gestão participativa, inclusiva e educadora do território. Portan-

to, é necessário analisar as lacunas existentes e investir em mais ações formativas, aumentando a carga horária e as ofertas formativas contínuas que deem conta da diversidade e da formação emancipatória que se almeja.

A consolidação do PPPZCM vem acontecendo por meio da ação dos facilitadores da Rede de Comunidades de Aprendizagens, que atuam como elos para difundir e implementar o instrumento nos territórios, promovendo diálogos com questões que vão além do contexto preservacionista da natureza, mas buscam a conservação e o uso sustentável da biodiversidade na ZCM.

Com os novos cenários e oportunidades, a partir da retomada do Estado de direito socioambiental pelo governo federal, é especialmente necessário seguir a recuperação e ampliar o protagonismo na agenda de educação ambiental do MMA e demais instituições públicas, avançando na institucionalização do PPPZCM no MMA e suas vinculadas de forma a oportunizar a participação, conectar e articular políticas, instrumentos e estratégias de implementação da educação ambiental, da conservação da biodiversidade e da gestão costeira e marinha nos processos de retomada e reconstrução das políticas socioambientais dessa imensa e diversa Zona Costeira e Marinha brasileira.

## BIBLIOGRAFIA

- ALVES, D. M. G. et al. **Em busca da sustentabilidade educadora ambientalista.** *Ambientalmente Sustentable*, ano V, v. I, n. 9-10, p. 7-35, 2010.
- BARRETO, A. V. B. & PELBART, P. P. **Educação para a potência ou a arte dos bons encontros: três ou quatro ideias sobre Espinosa e educação.** *Revista Brasileira de Educação*, v. 28, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280032>.
- BRASIL. **Decreto nº 9.759**, de 11 de abril de 2019. Extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. 2019. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/d9759.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9759.htm).
- CARDOSO JÚNIOR, José Celso; SILVA, Frederico A. B. da. **Assédio Institucional como Método de Governo: definições, caracterizações e implicações para o setor público federal brasileiro.** Nota Técnica n. 14. Sindicato Nacional dos Servidores do IPEA, 2020. Disponível em: <https://afipeasindical.org.br/content/uploads/2020/10/NT-Afipea-35-14-ZC-e-FB-1.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2023.

- COELHO, Hanry Alves; CORRÊA, Andrea Alimandro (coordenação). **Relatório de qualidade do meio ambiente 2020**. p. 558. Brasília (DF): IBAMA, 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/ibama/pt-br/phocadownload/qualidadeambiental/relatorios/2022/2022-06-03\\_RQMA\\_Brasil\\_2020.pdf](https://www.gov.br/ibama/pt-br/phocadownload/qualidadeambiental/relatorios/2022/2022-06-03_RQMA_Brasil_2020.pdf). Acesso em: fev. 2023.
- ESPINOSA, B. **Ética**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- FREITAS, A. L. S. **Pedagogia do inédito-viável: contribuições de Paulo Freire para fortalecer o potencial emancipatório das relações ensinar-aprender-pesquisar**. V Colóquio Internacional Paulo Freire. Recife: 19-22 set. 2005.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Em Questão: Evidências para políticas públicas**, n. 21, 2022. Disponível em: [https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11636/1/EmQuestao\\_n21\\_Desmonte.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11636/1/EmQuestao_n21_Desmonte.pdf). Acesso em: 27 fev. 2023.
- MARETTI, C. C. et al. **Marine and coastal protected and conserved areas strategy in Brazil: Context, lessons, challenges, finance, participation, new management models, and first results**. Aquatic Conservation marine and Freshwater Ecosystems, v. 29, p. 44-70, 2019.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil**, p. 242, Brasília (DF): 2008.
- PRATES, A. P.; GONÇALVES, M. A.; ROSA, M. R. **Panorama da Conservação dos Ecossistemas Costeiros e Marinhos do Brasil**, ed. 2, p. 152, Ministério do Meio Ambiente, 2012.
- RAYMUNDO, M. H. A. et al. (coord.) **Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM)**, p. 237. Brasília (DF): GIZ, 2021. Disponível em: [https://cooperacaobrasil-alemanha.com/TerraMar/Projeto\\_Pedagogico\\_PPPZCM.pdf](https://cooperacaobrasil-alemanha.com/TerraMar/Projeto_Pedagogico_PPPZCM.pdf)
- RAYMUNDO, M. H. A.; DINIZ, N.; MARANHÃO, R.; JANKE, N. **Projeto Político Pedagógico como Estratégia para Inclusão da Educação Ambiental nas Políticas Públicas Brasileiras**. Revista Científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental, v. 2, n. 20, p. 151-165, 2015.
- RIBEIRO, K. T.; MASUDA, L. S. M.; MIYASHITA, L. K. (organizadores). **Estratégia integrada de monitoramento marinho costeiro: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade do ICMBio (MONITORA) – Subprograma Marinho e Costeiro**. Brasília: ICMBio, 2019. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-fazemos/monitoramento/estrategia\\_integrada\\_de\\_monitoramento\\_marinho\\_costeiro.pdf](https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-fazemos/monitoramento/estrategia_integrada_de_monitoramento_marinho_costeiro.pdf). Acesso em: 24 nov. 2020.
- SANTOS, Anderlany Aragão dos; MENEZES, Marcela; LEITE, Acácio Zuniga; SAUER, Sérgio. **Ameaças, fragilização e desmonte de políticas e instituições indigenistas, quilombolas e ambientais no Brasil**. Estudos Sociedade e Agricultura, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, p. 669-698, out. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36920/esa-v29n3-7>

- SILVA, J. P.; CARDOSO, C.; PEREIRA, C. S. **A reestruturação do CONAMA e os limites para a democracia participativa na gestão ambiental brasileira.** Revista Continentes, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ano 10, n. 20, 2022. Disponível em: <https://www.revistacontinentes.com.br/index.php/continentes/article/view/395/270>.
- SINDICATO NACIONAL DOS SERVIDORES DO IPEA. **Assédio Institucional no Setor Público,** 2023. Disponível em: <https://afipeasindical.org.br/assedio-institucional-no-setor-publico>. Acesso em: 27 fev. 2023.
- SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia; FERRARO JUNIOR, Luiz Antônio. **Educação ambiental como política pública.** Educação e Pesquisa, FapUNIFESP, v. 31, n. 2, p. 285-299, ago. 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022005000200010>.
- STRECK, D. R.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. (org.). **Dicionário Paulo Freire.** p. 439, ed. 2 rev. e ampl. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.
- TALANOA. **Reconstrução: 401 atos do Poder Executivo Federal (2019 - 2022) a serem revogados ou revisados para a reconstituição da agenda climática e ambiental brasileira.** Instituto Talanoa, p. 171, 2022.
- TRISTÃO, Martha. **Educação ambiental e a descolonização do pensamento.** Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 1, p. 28-49, 2016.

# Um olhar sobre a jornada de implementação, monitoramento e avaliação do PPPZCM: da formação às ações em rede

DOI 10.29327/5406482.1-3

Rachel Andriollo Trovarelli, Evandro Albiach Branco

*Como um navio fazendo a manobra  
Lentamente descortina um horizonte diferente  
A sua frente vai mudando de lugar (...)  
Assim vai mudando meu olhar*

Mundo Grande - Katia B / Suely Mesquita

## TRIPULAÇÃO A BORDO!

Com a publicação do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM), em maio de 2021, pelos Projetos TerraMar e GEF Mar, teve início uma jornada: a constituição da Rede de Comunidades de Aprendizagens do PPPZCM. Uma viagem por mares nunca navegados por muitos de nós, tripulantes desse navio.

Embarcamos para a zona costeira e marinha (ZCM) com a expectativa de nos aproximar de nossos desejos, sonhos ou “utopias realizáveis”. Reunimos lideranças socioambientalistas atuantes em educação ambiental, conservação e uso sustentável da biodiversidade dos 17 estados costeiros do país. Cerca de 40 pessoas com trajetórias e áreas de atuação distintas: órgãos governamentais, organizações da sociedade civil, movimentos sociais, universidades e centros de pesquisa.

Navegamos buscando rotas que nos ajudassem a contribuir com a implementação do PPPZCM a partir da construção de “uma sociedade consciente, crítica, bem-informada, atuante e comprometida com a cidadania ambiental, que compreende a importância da Zona Costeira e Marinha, dos seus serviços ambientais e ecossistêmicos e do conhecimento tradicional de seus povos e, assim, sintam-se pertencente” (Raymundo et al., p. 153, 2021) a esse território. Conforme sistematizado no documento, idealizamos “uma sociedade fundamentada no afeto, no cuidado, no direito ao meio ambiente equilibrado e sustentável, na integração com a natureza, na justiça social, no bem comum, na cidadania e na construção participa-

tiva na gestão de seu território, onde todos têm espaços legítimos para se expressarem, além de serem ouvidos” (Raymundo et al., p. 156, 2021).

Soma-se as nossas utopias o resgate dos cenários ecológicos danificados através de processos de recuperação de ecossistemas como os manguezais e a Mata Atlântica; o aumento das áreas protegidas e unidades de conservação e seu funcionamento como espaços educadores; águas doces e salgadas limpas, com boa balneabilidade, sem óleo e sem rejeitos de barragens; a universalização pública de água e esgoto, a implementação da drenagem de águas das chuvas e coleta e tratamento de águas domésticas; a gestão participativa, inclusiva e educadora, pautada no Zoneamento Costeiro, no Zoneamento Ecológico Econômico e demais instrumentos municipais e estaduais estabelecidos, entre outros (Raymundo et al., 2021, p. 156).

Pactuamos a intenção de fortalecer cada vez mais a educação ambiental para que esteja presente no ambiente escolar de forma transversal e interdisciplinar nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs), currículo que transcenda os muros da escola; para a realização de capacitações e formações continuadas nas bases comunitárias; para a elaboração de planos de comunicação e educomunicação que deem visibilidade à ZCM; para fomentar processos de formação e estimular redes de cooperação, diálogos e aprendizagens entre a diversidade de atores como: prefeituras municipais, comitês de bacia hidrográficas, comissões interinstitucionais estaduais de educação ambiental; unidades de conservação, organizações não governamentais, instituições de ensino superior, governos estaduais, movimentos sociais e outros; e, enfim, para promover processos participativos de monitoramento e avaliação que permitam interações, autorreflexões e transformação (Ibid.).

Com base nas rotas planejadas no PPPZCM, iniciamos nosso percurso de implementação, monitoramento e avaliação das propostas expressas no documento com o Processo Formativo de Facilitadora/es da Rede de Comunidades de Aprendizagens do PPPZCM. Em pouco mais de um ano, passamos por cinco ciclos formativos, sendo quatro realizados de forma remota/online e um, majoritariamente presencial. Quando embarcamos, em maio de 2021, ainda vivíamos em um contexto crítico da pandemia Covid-19 no país. Somado às longas distâncias dos territórios das e dos participantes, esse formato nos possibilitou que navegássemos juntas e juntos online. Cada módulo foi constituído por 2 a 5 encontros quinzenais de duas horas e trinta minutos. Além dos momentos síncronos online, foram desenvolvidas atividades assíncronas e territoriais de mobilização de atores locais. Trabalhamos com a pedagogia da alternância entre o “tempo fixo” (síncrono) e o “tempo territorial” (assíncrono), totalizando 190 horas de formação. A tabela 1, a seguir, sistematiza e apresenta o escopo do processo formativo.

**Tabela 1: Síntese do processo formativo de formação de facilitadoa/es**

<b>Período</b>	<b>Ciclo formativo</b>	<b>Tempo fixo</b>	<b>Tempo territorial</b>
Maio a julho/2021	PPPZCM como Base do Processo Formativo	PPPZCM: Diretrizes, princípios - ambiente virtual de aprendizagens da Rede do PPPZCM, Processos Educativos Estruturantes, Plataforma MonitoraEA-PPPZCM: eixo operacional do PPPZCM, monitoramento e avaliação do eixo operacional, Comunidades de aprendizagens, Educomunicação.	Indicadores de monitoramento do marco operacional do PPPZCM, Plataforma MonitoraEA-PPPZCM, Plano de ação para mobilização territorial em grupos regionais.
Agosto e setembro/2021	Acompanhamento e Sinergias	Monitoramento e Avaliação do PPPZCM, Sistematização de experiências, Mobilização territorial.	Rede do PPPZCM, Lançamento da Plataforma MonitoraEA-PPPZCM, Execução do plano de ação para mobilização territorial.
Outubro e novembro/2021	Acompanhamento processual	Mobilização territorial; Monitoramento e Avaliação do PPPZCM, Análise e atuação em Redes.	Atualização de dados na Plataforma MonitoraEA-PPPZCM da própria instituição e junto aos elos, Questionário análise de redes.
Fevereiro a abril/2022	Sistema Brasileiro MonitoraEA	Ciclo e análise de Políticas Públicas de Educação Ambiental, Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental no Brasil, Monitoramento e Avaliação do PPPZCM, Análise e atuação em Redes.	Questionário análise de redes 2, Início do processo de escrita coletiva de artigos para composição do livro, atividades preparatórias para o encontro presencial.
Junho a agosto/2022	Colheitas e Planejamento para continuidade do PPPZCM	Início da organização do presente livro coletivo, Monitoramento e Avaliação do PPPZCM, Análise e atuação em Redes, Encontro presencial em São Luís, Maranhão, com três dias de duração.	Trabalho em grupos regionais para escrita coletiva de artigo analítico sobre as experiências educativas desenvolvidas à luz do PPPZCM.

Esse processo formativo, composto por encontros e atividades, possibilitou conexões, compartilhamentos, trocas e muitos aprendizados que estimularam a criação de uma comunidade de aprendizagens entre as facilitadoras e os facilitadores. Buscamos interpretar criticamente a realidade da educação ambiental na zona costeira e marinha à luz do PPPZCM e, então, criar estratégias de ação para fomentar o envolvimento de instituições que atuam nesse campo de forma comprometida com as diretrizes, missão e objetivos do PPPZCM.

Ao longo do processo de constituição da comunidade de aprendizagens, criamos uma definição para nossa atuação conjunta enquanto facilitadoras e facilitadores: “Atuamos no uso sustentável e conservação da sociobiodiversidade costeira e marinha do Brasil por meio de processos educadores e incidência em políticas públicas. Buscamos conectar saberes e fazeres, através do diálogo e da cooperação, valorizando a integração, o compromisso ético, a resistência política, a educação emancipatória e a coletividade com vistas ao desenvolvimento territorial justo, sustentável e inclusivo. A Rede de Comunidades de Aprendizagens visa implementar, monitorar e avaliar o Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha, fortalecendo este instrumento de gestão de políticas públicas”.

**Figura 1: Parte das facilitadoras e facilitadores em um dos encontros formativos online.**



Ao longo do processo formativo, as facilitadoras e os facilitadores na rede foram amadurecendo seu papel: contribuir para a materialização das diretrizes, missão e objetivos do PPPZCM nos territórios da Zona Costeira e Marinha do

Brasil e para a gestão e a governança da implementação do PPPZCM a partir de processos de formação, mobilização, articulação, educomunicação e planejamento, em articulação com os demais Elos da Rede. Na prática, significa liderar processos de divulgação do PPPZCM, das ações educativas e da Plataforma MonitoraEA-PPPZCM no território de atuação, animar e mobilizar os elos da rede, estimular e fortalecer sinergias entre atores do território, incentivar o monitoramento e a autoavaliação dos elos da rede na Plataforma MonitoraEA-PPPZCM, contribuir para o monitoramento e avaliação do PPPZCM, bem como fomentar o planejamento e o desenvolvimento da revisão do documento.

Para que fosse possível o desenvolvimento desses trabalhos territoriais, o grupo de facilitadoras e facilitadores foi dividido em sete subgrupos com agrupamentos estaduais: 1) Amapá, Pará e Maranhão; 2) Ceará, Piauí e Rio Grande do Norte; 3) Paraíba, Pernambuco e Alagoas; 4) Bahia e Sergipe; 5) Rio de Janeiro, Espírito Santo e São Paulo; 6) Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; e 7) Nacional (grupo dedicado a instituições com atuação por toda ZCM). Cada subgrupo se configurou como mais uma comunidade de aprendizagens, agora com foco na mobilização, implementação, monitoramento e avaliação do PPPZCM em cada uma das 7 regiões. Delineado um plano de ação, foram feitas reuniões territoriais com foco em apresentar e engajar as instituições atuantes em cada área a aderirem ao PPPZCM, comprometendo-se com atuações condizentes a suas diretrizes, bem como monitoramento e autoavaliação continuados.

**Figura 2: Parte das facilitadoras e dos facilitadores em encontro formativo presencial em São Luís/MA.**



A partir dessas articulações territoriais, nossa tripulação aumentou. Chegaram os elos para compor a rede: instituições focadas em implementação, monitoramento e avaliação do PPPZCM. Com esses novos marinheiros a bordo, ganhamos escala e capilaridade, e hoje são mais de 420 ações educativas cadastradas na ferramenta de gestão das ações da diversidade de atores do território: a Plataforma MonitoraEA-PPPZCM.

## **TECENDO NOSSA REDE**

Ao longo dessa jornada, fomos, portanto, tecendo nossa rede. Buscamos nos pautar por horizontalidade, confiança e cooperação entre elos, facilitadoras e facilitadores com secretaria executiva, enfatizando nossos objetivos comuns no desenvolvimento de processos críticos e estruturantes de capacitação e educação ambiental que contribuam para o uso sustentável e a conservação da biodiversidade da ZCM.

Nosso objetivo foi se delineando em torno da rede que foi se transformando em um espaço e um movimento de conexões, diálogos, cooperação, articulações, formação, autoformação, monitoramento e avaliação para promover o fortalecimento e a incidência em políticas públicas, bem como promover a governança da implementação do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha, além de contribuir para materializar as diretrizes e objetivos do PPPZCM.

Em resumo, os elos são responsáveis por implementação, monitoramento e avaliação do PPPZCM, as facilitadoras e os facilitadores são responsáveis pela governança da rede e a secretaria executiva é responsável pela gestão.

Enquanto secretaria executiva, também fomos nos constituindo ao longo do processo. Nossa principal missão nesse período foi estruturar, fortalecer e consolidar a Rede de Comunidades de Aprendizagens do PPPZCM e desenvolver o processo metodológico formativo e de cocriação diretamente junto ao grupo de facilitação da Rede.

## **UMA BÚSSOLA NO OCEANO**

Novos tripulantes a bordo. Muitas dúvidas surgindo. Na correria do dia a dia, a pergunta que os ventos traziam quase permanentemente era: “Mas, afinal, o que eu/minha instituição ganha aderindo ao PPPZCM?” Sabemos que muitas vezes as instituições que atuam com educação ambiental e conservação e uso sustentável da biodiversidade se sentem à deriva em alto-mar.

É desafiador dar conta de planejar, executar e avaliar iniciativas de educação ambiental na correria do dia a dia. É difícil aprimorar e transformar ações, projetos e programas que já acontecem, e pode ser frustrante desenvolver várias iniciativas, mas não saber como elas realmente impactam e transformam o território. Diante disso, muitas vezes, não sabemos exatamente para onde estamos indo e se estamos navegando na direção dos objetivos e utopias pré-estabelecidos.

Por isso, precisamos de uma bússola! Algo que nos oriente diante de tantos desafios cotidianos que vão desde os entraves interinstitucionais até a alta complexidade das questões socioambientais em territórios cheios de pressões e conflitos como é o caso da zona costeira.

O PPPZCM pode ser nossa bússola. O documento é um pacto coletivo construído de forma participativa e dialógica que enuncia utopias, objetivos, diretrizes, caminhos para a materialização desses princípios via ações educativas e um conjunto de indicadores de monitoramento e autoavaliação para sabermos se estamos ou não nos aproximando do que almejamos.

Mas como registrar, monitorar e avaliar as iniciativas desenvolvidas? Para além de uma bússola percebemos que era preciso alguma base cartográfica, um mapa, um compasso, uma régua e formas de registro que nos ajudasse a dar visibilidade, monitorar e avaliar nossos avanços nessa trajetória coletiva.

Com o objetivo de viabilizar um lócus para organizar as diversas iniciativas e ações educativas vinculadas ao PPPZCM, a ANPPEA e o INPE<sup>1</sup> iniciaram o desenvolvimento da primeira versão de uma plataforma com foco na gestão, monitoramento e avaliação. A plataforma MonitoraEA-PPPZCM foi concebida a partir e como parte do Sistema MonitoraEA - Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas e Projetos de Educação Ambiental, proposto pela ANPPEA (Raymundo et al., 2018; 2019), cujo desenvolvimento se realiza por meio do Programa MonitoraEA, ancorado no INPE no Laboratório de Análise e Desenvolvimento de Indicadores para a Sustentabilidade (LADIS).

O Sistema MonitoraEA foi pioneiro em constituir-se como um arcabouço para avaliação e monitoramento de políticas, projetos e ações de educação ambiental no cenário nacional, que tem como motivação central a perspectiva coletiva e colaborativa inerente a processos desta natureza. Todas as perspectivas que compõem o Sistema MonitoraEA compartilham lógica e arcabouço técnico, característica que garante possibilidades de relacionamento entre comunidades e

---

1 O desenvolvimento da Plataforma MonitoraEA-PPPZCM contou com apoio financeiro da GIZ e do Funbio, via projetos TerraMar e GEF-Mar respectivamente, além de recursos do INPE e da ANPPEA.

cruzamento de dados. Para além do pilar tecnológico, o Sistema MonitoraEA se sustenta em outros 3 pilares: os processos educadores ambientais, os processos de co-design e co-produção de indicadores e índices, e os métodos de análise e modelagem de redes (Figura 3).

**Figura 3 - Pilares metodológicos do Sistema MonitoraEA**



A plataforma MonitoraEA-PPPZCM foi pensada de forma a subsidiar a diversidade de processos educativos que integram o eixo operacional do PPPZCM. A diversidade se expressa geográfica, institucional e tematicamente, em distintos arranjos, aspectos que demandam flexibilidade do sistema. A premissa principal da Plataforma MonitoraEA-PPPZCM é permitir a expressão – mediada pela tecnologia – da diversidade de grupos que formulam e implementam projetos e ações na zona costeira e marinha do Brasil, em consonância com as diretrizes do PPPZCM. Assim, o desenho do sistema parte da compreensão da Rede de Comunidades de Aprendizagem do PPPZCM com a Secretaria Executiva, grupo de facilitação e elos. Cada uma destas instâncias - tratadas na lógica do desenvolvimento do sistema como níveis de participação - são materializadas na plataforma como tipologias de comunidades.

O conceito de comunidades, ou grupos de trabalho é o fundamento sob a qual se organiza toda a lógica que sustenta o Sistema MonitoraEA. Assim, as comunidades ou grupos de trabalho são espaços virtuais, ocupados por um ou mais indivíduos que compartilham uma missão geral e objetivos específicos. Com o intuito de subsidiar os usuários e os grupos de trabalho a cumprirem sua missão e objetivos particulares, o sistema disponibiliza ferramentas e funcionalidades específicas, que fomentam os processos de colaboração em suas dimensões práticas, reflexivas e pedagógicas. Por meio

destas ferramentas e funcionalidades disponibilizadas às comunidades, os usuários acessam, transformam e produzem os dados e conteúdos da rede. Em particular, eles cadastram iniciativas, mapeiam e avaliam as mesmas por meio de indicadores e se comunicam internamente.

Ao aderir ao PPPZCM e cadastrar iniciativas na Plataforma MonitoraEA-PPPZCM, a instituição mostra seu projeto, seus processos e resultados para toda a comunidade de educadores ambientais da Zona Costeira e Marinha do Brasil. Por meio da plataforma, podem também ser criadas ou fortalecidas articulações e parcerias que, em última instância, visam aumentar o impacto das iniciativas de educação ambiental nos territórios. Ainda, a plataforma oferece uma série de ferramentas que possibilitam à instituição proponente realizar processos de autoavaliação e monitoramento, partindo do princípio de que processos reflexivos geram novas práticas, incorporando aprendizados e buscando processos mais assertivos e eficientes. Neste contexto da autoavaliação, a plataforma permite que a verificação do atendimento a um conjunto de indicadores seja realizada de maneira individual ou coletiva, ou seja, permite que o gestor do projeto ou da ação mobilize, caso queira, um conjunto de atores para que a autoavaliação se torne um processo mais amplo e coletivo de reflexão, fortalecendo a perspectiva pedagógica dos projetos e ações em um território.

A plataforma e suas funcionalidades crescem a partir da organização interna dos próprios usuários. À medida que a plataforma se viabiliza para uso, os próprios usuários passam a demandar novas funções e ferramentas. A realização de processos de mapeamento participativo das necessidades dos usuários que utilizam a plataforma envolve diferentes estratégias de mobilização e coleta de dados, como questionários e grupos focais. Essas atividades impulsionam reflexões sobre o desenvolvimento do sistema, as quais são incorporadas ao processo de planejamento interno.

Atualmente as funcionalidades podem ser agrupadas em i) ferramentas de suporte a processos de mapeamento, monitoramento e autoavaliação; ii) ferramentas de suporte à gestão da Rede de Comunidades de Aprendizagens do PPPZCM e da plataforma e; iii) ferramentas de comunicação. Desde sua versão inicial, lançada em setembro de 2021, a plataforma MonitoraEA-PPPZCM vem passando por processos de revisão e aprimoramentos, buscando oferecer ferramentas e funcionalidades alinhadas com as demandas de seus usuários, tendo em vista os desafios de mobilização, articulação e engajamento de atores em um território tão amplo e diverso como a zona costeira e marinha do Brasil. Conceber um ferramental desta natureza, dadas as complexidades inerentes

aos seus objetivos, por si só, se configura como uma tarefa de desenvolvimento contínuo e permanente.

Novas demandas e necessidades emergem das próprias dinâmicas dos projetos, bem como o perfil específico dos usuários do sistema indicam necessidades de ajustes e complementações. Pode-se dizer que a plataforma precisa ter em sua essência um aspecto adaptativo e vivo. Compreende-se que o sistema, embora hoje contemple um conjunto bastante singular de funcionalidades, deve seguir em um processo continuado de aprimoramento. Tal movimento já se materializa com o desenvolvimento do portal MonitoraEA, que abará o MonitoraEA-PPPZCM e suas demais perspectivas de monitoramento e avaliação. Entretanto, nenhum nível de aprimoramento poderá garantir o sucesso do sistema sem o genuíno engajamento da rede na plataforma.

## **O BALANÇO DO MAR**

Desde que embarcamos nessa aventura, sabíamos que encontraríamos mares turbulentos, profundos, com grandes ondas, tempestades e que passaríamos por rotas desconhecidas: os sucessivos desmontes das políticas públicas de educação ambiental e enfraquecimento de órgãos federais em sua atuação educadora socioambiental entre 2019 e 2022; a falta de tempo de cada pessoa envolvida no processo devido à sobrecarga de tarefas; o contexto de isolamento social da pandemia Covid-19 e a necessidade de atividades online; os desafios na utilização da Plataforma MonitoraEA-PPPZCM, que tem sido construída continuamente enquanto a rede também se fortalece; a própria constituição e consolidação da secretaria executiva da rede, que também descobriu os próprios processos ao navegar. E tantas outras complexidades inerentes ao processo de constituição de uma rede de aprendizagens que busca materializar utopias e monitorar e avaliar o quanto tem avançado de forma continuada e participativa.

Parece-nos que ao longo dessa jornada nos aproximamos de nossas utopias à medida que: 1) divulgamos amplamente missão, objetivos e diretrizes do PPPZCM; 2) ampliamos o número de elos na rede comprometidos com implementação, monitoramento e avaliação do PPPZCM; 3) formamos facilitadoras e facilitadores aptos a exercerem a governança da rede; 4) constituímos uma secretaria executiva responsável pelos procedimentos de gestão da rede; 5) lançamos e aprimoramos, de forma continuada, a Plataforma MonitoraEA-PPPZCM para acompanhar e avaliar nossos avanços coletivos; e 6) sistematizamos os aprendizados e publicamos o presente livro como uma memória dessa jornada e início de outra fase.

Avançamos em tempos de retrocessos, mas precisamos ir além. Essa viagem certamente exigirá novas trajetórias, já que, nessa aventura, criamos mapas e rotas, mas ainda não chegamos ao nosso destino: a transformação da zona costeira e marinha a partir de nossas “utopias realizáveis”.

Chegaremos ao destino enquanto um lugar consolidado? A cada manobra deste navio, teremos um novo horizonte se abrindo diante de nossos olhos. Cabe a nós mudar o olhar, contemplar as novas paisagens e traçar no mapa a direção em que seguiremos nossa jornada.

## REFERÊNCIAS

RAYMUNDO, M. H. A.; ALMEIDA, E.; OLIVEIRA, M.; FICHINO, B.; PEREIRA, T. F. (coord). **Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM)**. Brasília (DF): GIZ, p. 237, abr. 2021. Disponível em: <https://ppzcm.monitoraea.org.br/>

## **PARTE 2**

**Do Sul ao Norte: as  
experiências das facilitadoras  
e dos facilitadores  
em implementação,  
monitoramento e avaliação  
de iniciativas de educação  
ambiental à luz do PPPZCM**

# Educação e pertencimento: resgatando a conexão com nosso maretório

DOI 10.29327/5406482.1-5

**Caroline Schio, José Matarezi, Maria Carolina Contato Weigert,  
Maria Aparecida Cabral de Sá, Paulo Roberto Castella,  
Rafael Mendes Teixeira, Thais Michele Fernandes**

## INTRODUÇÃO

O caráter ambiental é inerente a toda forma de educação, já que as questões ambientais abrangem nosso meio por completo, sendo “meio ambiente” entendido por suas faces social, cultural, espiritual, econômica, política e natural. Contudo, quando se trabalham esses elementos de forma integrada, buscando estabelecer uma visão crítica sobre a influência que cada um deles pode exercer sobre o outro e enxergando nosso papel nessa dinâmica, dizemos que dentre as muitas definições e nomes da Educação Ambiental (EA), estamos utilizando de sua concepção crítica, transformadora e emancipatória. Conforme Tozoni-Reis (2005), trata-se, portanto, da ambientalização da educação.

Segundo Pavesi (2012), a importância da EA é, de fato, que os sujeitos envolvidos possam observar suas ações e consequências ao meio ambiente de maneira crítica. Nessa mesma direção, Jacobi (2005) nos afirma a importância da educação ambiental para a reflexão e o convívio social. De fato, para se constituir uma prática efetiva de educação ambiental é necessário compreender o meio ambiente em sua totalidade, pois “o ser humano é necessariamente um ser ambiental” (Bornheim, 2001, p.1).

Segundo Edgar Morin (2011), indivíduo-sociedade-espécie não são apenas inseparáveis, mas coprodutores um do outro. Ao reencontrar a natureza, o ser humano pode reencontrar a si mesmo e reencontrar os outros. De acordo com o biólogo Humberto Maturana (1999), ensinar é proporcionar um âmbito experiencial. Valorizar o saber é guiá-lo na direção de um fazer que tenha relação com seu cotidiano, em que o sujeito tenha liberdade e responsabilidade de ser cocriador do mundo (Maturana, 2009). Jorge Larrossa Bondía propõe pensar a Educação a partir do par Experiência/Sentido, além do debate no campo pedagógico, entre os partidários da educação como ciência aplicada e os partidários da educação como práxis política. O autor considera “existir outra

possibilidade mais existencial (sem ser existencialista) e mais estética (sem ser esteticista), a saber, pensar a educação a partir do par experiência/sentido” (Bordá, 2002, p. 20).

É nesse contexto que reside o sentimento de pertencimento, o qual está intimamente ligado à afetividade, pois ninguém se apropria e protege algo de que não se sente parte. O sentimento de pertencimento é uma forma de conexão que liga o ser humano consigo mesmo, com o outro e com o universo, é o que proporciona a inseparabilidade entre o ser humano e a natureza. Como enfatiza Guimarães (1995), é preciso pertencer à natureza, para tanto, é preciso que o educador ambiental trabalhe a EA como uma oportunidade de estabelecer a integração entre ser humano e ambiente, criando condições que favoreçam a conscientização de que o ser humano é natureza, e não apenas parte dela.

As emoções desencadeiam comportamentos ao mesmo tempo que interconectam as pessoas e as motivam a agir em prol de algo com o qual se identificam, de uma causa pela qual vale a pena lutar. Segundo Maturana (2009), todo o sistema racional tem um fundamento emocional, sendo que as emoções definem os diferentes domínios de ação no qual nos movemos. Nesse sentido, Santos e Costa Pinto (2005) recorrem ao conceito de **potência de ação a partir do trabalho do filósofo Baruch Espinosa** (2015), que está relacionada à nossa capacidade de agir no mundo e de transformar a realidade em que vivemos na direção do que desejamos, do que nos dá prazer e do que nos faz sentido. De acordo com os autores, conhecer algo de forma efetiva é “conhecer pela causa”, portanto, é fundamental que tenhamos consciência da causa primeira de nossos desejos, pois são estes que impulsionam e aumentam nossa força ou potência de existir e agir.

Contudo, como despertar esta **potência de ação** e motivar nossos aprendizes a serem os agentes de transformação dos diversos cenários críticos que fazem parte do contexto que vivemos hoje no mundo? É preciso, segundo Rubem Alves (2012), reencantar a educação e transformar a qualidade das experiências de aprendizagem, fazer com que elas despertem curiosidade nas crianças, levá-las a refletir, a desejar, a querer investir a própria energia psíquica e o próprio tempo na descoberta de algo novo e desafiante, o que lhes confere sensações de prazer e bem-estar.

As regiões costeiras vêm concentrando uma atenção especial dos pesquisadores vinculados ao debate ecológico-político contemporâneo. Vistas como áreas de interface entre os ecossistemas terrestres e marinhos, e cada vez mais den-

samente habitadas, as zonas costeiras respondem por uma ampla gama de funções ecológicas, constituindo um patrimônio natural finito e frágil do ponto de vista ecossistêmico, mas que vem sendo submetido a um processo acelerado de pilhagem pela indústria do turismo de massa (Vivacqua e Santos, 2008). Da mesma forma que contemplam uma expressiva diversidade cultural e nos levam a articular o conceito de maretório, originado nos processos de gestão participava na região amazônica.

Maretório é um conceito em construção a partir de perspectivas endógenas das comunidades e populações tradicionais da Amazônia brasileira que, segundo Nascimento (2021, p. 165), “compreende a construção acadêmica do conceito de maretório como uma ferramenta efetiva de afirmação/reafirmação identitária decorrente de processos coletivos de apropriação dos espaços costeiros/estuarinos por essas populações tradicionais”.

Formam, assim, territórios nos quais as relações históricas desses ecossistemas naturais com a diversidade cultural associada a eles constituem inestimável patrimônio natural e cultural a ser cuidado. Experiências de EA na conservação da diversidade biológica e cultural em zonas costeiras no Brasil e na América Latina (Matarezi, 2003) se somam a iniciativas de Educação Patrimonial (EP) ao articular categorias estruturantes como memória, histórias de vida, identidade, diversidade e pertencimento. Existem diferentes possibilidades para envolver a sociedade nas questões ambientais baseadas nas metodologias participativas e para as várias faixas etárias.

Dando enfoque à região marinha e costeira do sul do Brasil e utilizando a MonitoraEA-PPPZCM, uma plataforma virtual de monitoramento de projetos e ações de educação ambiental no contexto do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha (PPPZCM), é possível verificar iniciativas sendo desenvolvidas com diversos públicos como o “Projeto Multiplicando Protetores do Mar” em Torres (RS) e Passo de Torres (SC), conduzido pela equipe da unidade de conservação Refúgio de Vida Silvestre da Ilha dos Lobos e direcionado à comunidade pesqueira e escolar. Há ainda os projetos “APA da Lagoa Verde em cena: Educação Ambiental e Teatro” e “Navegando pelas possibilidades de redescoberta e reencantamento do pátio da escola através do reconhecimento de sua importância ecológica”, em Rio Grande (RS), trabalhados pelo Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA). Há o “Projeto Floram vai à praia”, em Florianópolis (SC), realizado pela Fundação Municipal de Meio Ambiente (FLORAM), o “Projeto Trilha da Vida: Disseminando Ações Transformadoras na Transição para Sociedades Sustentáveis”, elaborado pelo Laboratório de Educação Ambiental da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI); o “Projeto Educação

Ambiental Costeira e Marinha”, realizado no litoral paranaense pelo Núcleo de Educação Ambiental da Superintendência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) no Paraná, entre tantos outros presentes no território.

Neste capítulo, destaca-se o “Programa Monitoramento Mirim Costeiro” realizado desde 2012 em Garopaba (SC) pelo Instituto Monitoramento Mirim Costeiro (IMMC). Implementado inicialmente como um projeto piloto para testar uma metodologia pioneira de monitorar o ambiente costeiro com crianças do ensino fundamental, com o passar do tempo, o projeto consolidou-se como um programa socioeducativo na rede municipal de educação de Garopaba e foi reconhecido em 2017 como uma tecnologia social pela Fundação Banco do Brasil. O principal objetivo do programa é fomentar a cultura oceânica no ensino fundamental, proporcionando às crianças experiências significativas de aprendizagem que as conectem com o ambiente marinho-costeiro onde vivem, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes, responsáveis, críticos e proativos, que se apropriem como verdadeiros “Guardiões Mirins do Oceano” do seu território.

Com o objetivo de avaliar as experiências trazidas pelo programa acima mencionado, será apresentada uma análise a partir dos indicadores que estão dispostos na plataforma MonitoraEA-PPPZCM relacionados principalmente às linhas de ação “Monitoramento” e “Sensibilização”.

## ANÁLISE

Por se tratar de um programa de ciência-cidadã voltado para alunos do ensino fundamental, o Monitoramento Mirim Costeiro veio, ao longo dos anos, buscando complementar sua prática de monitoramento das praias com estratégias pedagógicas que pudessem potencializar processos de aprendizagem participativa por meio da pesquisa-ação, do experimentar e do aprender-fazendo dentro do contexto socioambiental local. O método de monitoramento costeiro desenvolvido para o âmbito escolar está pedagogicamente embasado nos princípios da práxis (Experiential learning – Piaget, 1950; Kolb, 1984; Gadotti, 2005), da relação homem-ambiente (Ecoformação – Moraes, 2003; Silva, 2008; Morin, 2011), do diálogo e da reflexão crítica (Transformative learning – Mezirow; 1978; Taylor, 2008; Freire, 2011), e da troca de experiências e informações (Social learning – Reed, et al., 2010).

As crianças se tornam pesquisadoras e monitoras do litoral, investigando a praia com um kit de ferramentas de pesquisa composto de bússola, lu-

pas, minimicroscópios, pazinhas, peneiras, trenas, termômetro, kit de análise de água, estacas, baldes, bandejas e barbantes, além de guias de identificação de espécies da fauna e flora costeira, os quais facilitam a observação do ambiente e estimulam a curiosidade, a exploração e o processo de cognição no momento da prática (figs. 1 e 2). Ao longo do programa, cada escola participante monitora a praia do seu bairro com os alunos do 4º e 5º anos do ensino fundamental. São realizadas cinco oficinas com cada turma por ano letivo, sendo uma oficina de apresentação e introdução ao conteúdo, duas saídas a campo, uma oficina de análise dos resultados em sala de aula e uma conferência on-line para intercâmbio de resultados, que é realizada no final do ano letivo entre as turmas participantes do projeto nos diversos municípios envolvidos.

Durante o monitoramento das praias, são realizadas as seguintes atividades: a) observação das condições ambientais (cobertura de nuvens, temperatura do ar e da água do mar, direção e intensidade do vento, tamanho das ondas do mar, nível da maré e fase da lua); b) análise da qualidade da água do mar com um laboratório de química portátil; c) pesquisa e exploração da areia da praia por meio de um transecto constituído de cinco quadrados de 2x2 metros, perfazendo um total de 20m<sup>2</sup> de área pesquisada em cada saída a campo (fig. 2); d) vistoria da praia, onde observam-se e registram-se quais serviços e estruturas existem para ordená-la e protegê-la. Nessa avaliação, observa-se também se existem atividades socioeconômicas realizadas naquela praia, tal como a pesca artesanal, comércio etc. Todos os dados observados são registrados pelas crianças na ficha de campo do programa (fig. 2).

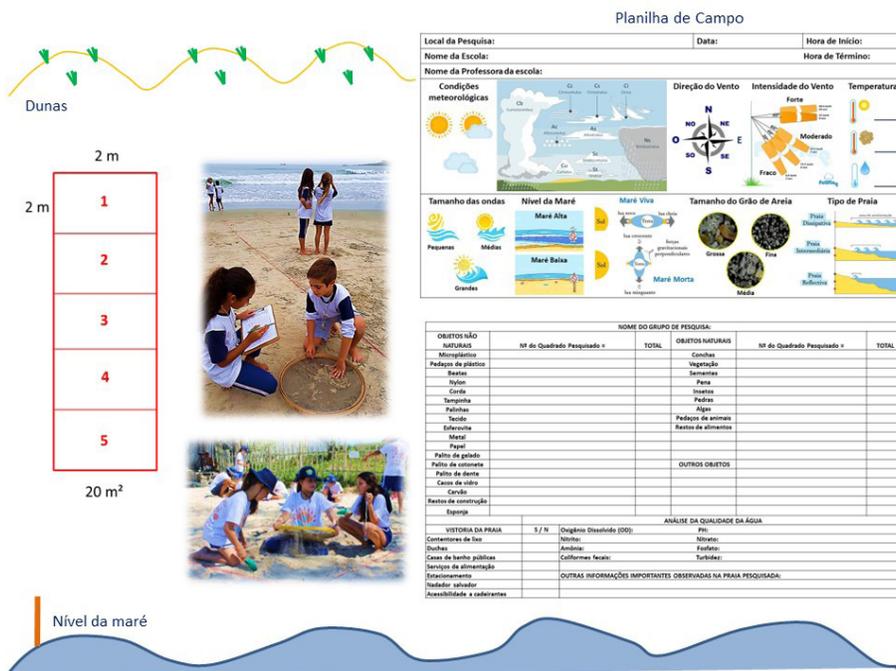
Após as saídas de campo, é realizado outro encontro em sala de aula para a análise dos resultados obtidos, quando são produzidos gráficos, tabelas, desenhos e textos. Os resultados da pesquisa de campo são divulgados em placas de 1x1 metros instaladas, com permissão do município, nas principais vias de acesso às praias monitorizadas. Essas placas potencializam o impacto do projeto, tanto em relação ao envolvimento e a apropriação dos alunos, que passam a ver sua imagem e seu trabalho divulgados nas praias de seu município quanto em relação à sensibilização da comunidade local e de turistas, que percebem que existe um programa socioambiental com os alunos das escolas locais como protagonistas da preservação do litoral garopabense. No final do ano letivo, é realizada uma avaliação global do projeto com alunos, professores e diretores, visando aprimorar as atividades educativas a partir da opinião e sugestões dos participantes.

**Figura 1: Imagens dos alunos realizando o monitoramento dos parâmetros ambientais das praias e da placa educativa instalada na praia com os resultados de uma das escolas participantes do programa em Garopaba (SC).**



Fonte: banco de imagens do IMMC

**Figura 2: Esquema representativo da prática de monitoramento costeiro realizada pelos alunos. Os parâmetros ambientais são observados e registrados seguindo os indicadores da planilha de campo. A observação dos objetos na areia é realizada por meio de um transecto dividido em cinco quadrados de 2x2 metros, perfazendo uma área de 20m<sup>2</sup>.**



Fonte: banco de imagens do IMMC

Desde 2012, o programa formou 3.533 Monitores Mirins Costeiros do 4º e 5º anos de doze Escolas Municipais de Garopaba (SC), três de Florianópolis (SC), quatro de Ubatuba (SP) e dez de Portugal, envolvendo em torno de 170 professores. Foram realizadas um total de 776 oficinas, sendo 348 saídas a campo para o monitoramento das praias e 428 oficinas nas escolas, além da instalação de 29 placas educativas nas principais vias de acesso das praias monitoradas (fig. 1).

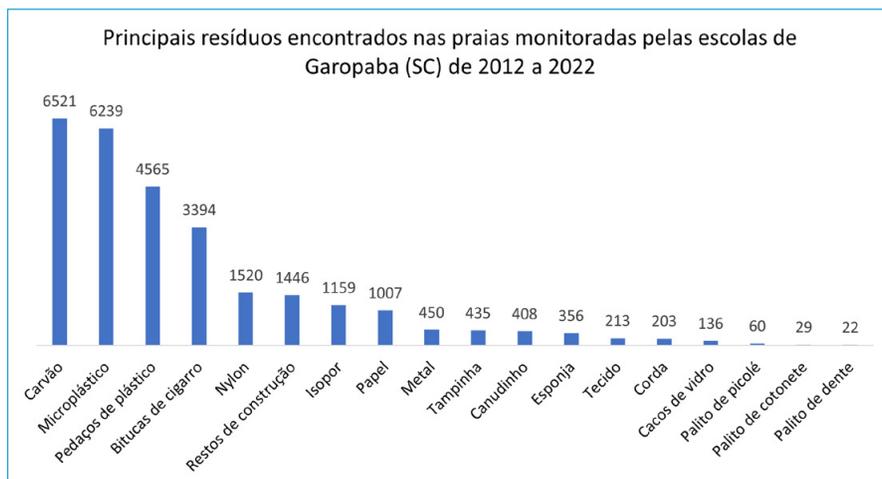
As imagens 3 e 4 demonstram, de forma sistematizada, os principais resultados obtidos ao longo dos dez anos de monitoramento das praias pelos alunos das doze escolas garopabenses. Um total de 28.163 resíduos foi coletado nos quadrados de pesquisa das sete praias monitoradas do município. As praias mais preservadas foram as que apresentaram menor incidência de resíduos, como Silveira e Gamboa. Enquanto Garopaba e Ferrugem, com maior índice de ocupação e uso da praia por turistas, comércio e urbanização, foram as praias com maior incidência de resíduos (fig. 3). Carvão, microplástico, pedaços de plástico e bitucas de cigarro foram os resíduos mais encontrados pelos alunos, demonstrando que essa categoria de resíduos está diretamente relacionada aos usuários que frequentam as praias do município (fig. 4).

**Figura 3: Principais resultados obtidos no monitoramento das praias realizado pelas escolas de Garopaba (SC) de 2012 a 2022.**



Fonte: banco de dados do IMMC

**Figura 4: Principais resíduos coletados nas praias monitoradas pelas escolas de Garopaba (SC) de 2012 a 2022.**

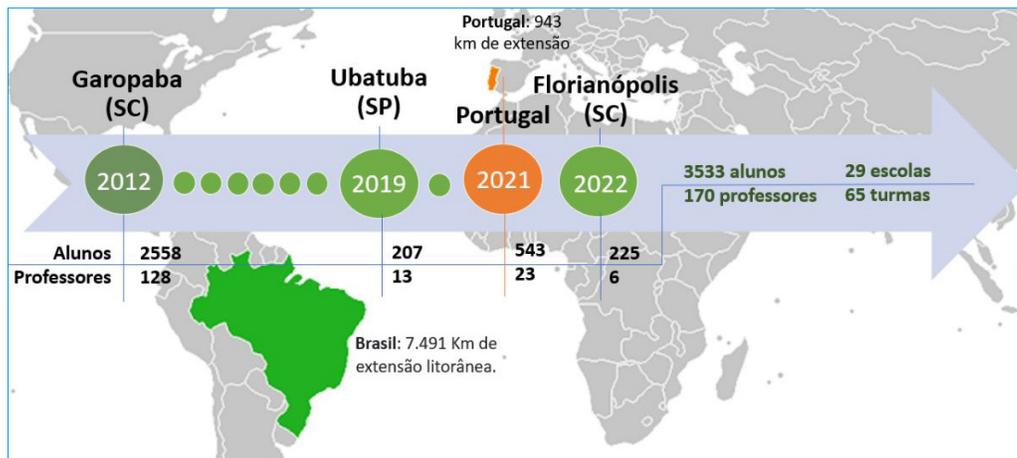


Fonte: banco de dados do IMMC

Esses tipos de experiências práticas que conectam as crianças com o ambiente onde vivem, que provocam a construção de relações e vínculos entre o indivíduo e o ambiente que o permeia, são essenciais se queremos promover o sentido de pertencimento e cuidado, pois ninguém se apropria e protege algo de que não se sente parte (Freire, 2011). Num país com cerca de 7.500 quilômetros de linha de costa, como o Brasil, e com mais de 60% da população residindo no litoral, é fundamental fomentar a cultura oceânica no currículo escolar e promover a conexão das crianças com o mar se desejamos contribuir para o surgimento de uma geração azul, com competências para lidar com a complexidade e os desafios associados a uma gestão mais integrada e sustentável da zona costeira brasileira.

Visando contribuir com este objetivo, o Instituto Monitoramento Mirim Costeiro começou a replicar sua tecnologia social em outros territórios costeiros como Ubatuba (SP), em 2019, em Portugal, em 2021, e em Florianópolis (SC), em 2022, desenvolvendo uma Rede de Guardiões Mirins do Oceano (fig. 5). O objetivo da rede é fomentar o protagonismo das crianças e conectá-las por meio de uma plataforma virtual pública para que possam compartilhar resultados, ideias e ações desenvolvidas em suas comunidades, bem como servir de banco de dados e informações que possam futuramente subsidiar o desenvolvimento de novas políticas públicas em prol da preservação do ambiente marinho-costeiro.

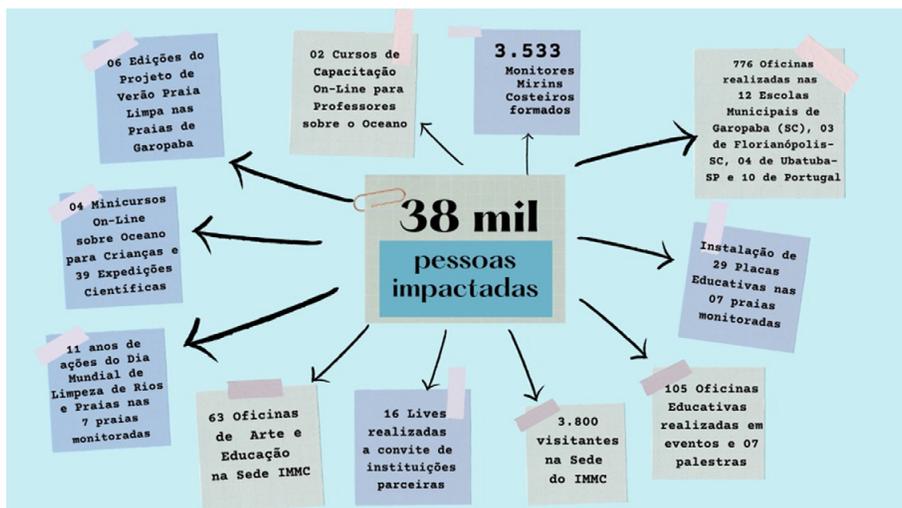
**Figura 5: Linha do tempo do Projeto Monitoramento Mirim Costeiro e respectivos territórios de atuação com destaque para o total de escolas, alunos e professores envolvidos.**



Autoria: José Matarezi

Para além do programa nas escolas, o IMMC tornou-se um *HUB da Sustainable Ocean Alliance* e promove a sensibilização do público em geral para a preservação do ambiente marinho-costeiro através de inúmeras ações educacionais que, desde 2012, já impactaram em torno de 38 mil pessoas (fig. 6). Dentre as principais ações estão: 1) visitas guiadas ao Minimuseu do Mar e oficinas de arte-educação em sua sede institucional em Garopaba; 2) 11 anos organizando ações de limpeza de praias; 3) instalações pedagógicas com seu estande educativo em eventos ambientais, culturais, esportivos e nas praias garopabenses ao longo da temporada de verão; 4) minicursos online “Tornando-se um Guardião do Oceano” para crianças; 5) formação de professores na área da cultura oceânica; e 6) campanhas de sensibilização nas redes sociais sobre o impacto do lixo no mar, palestras e webinars.

**Figura 6: Indicadores de impacto das ações educativas realizadas pelo Instituto Monitoramento Mirim Costeiro desde 2012.**



Fonte: banco de imagens do IMMC

Mesmo tendo realizado uma grande variedade de ações educativas que atingiram um público significativo na sua primeira década de atuação, o IMMC, enquanto organização da sociedade civil sem fins lucrativos, vem tendo de superar uma série de desafios para manter seus programas educativos ativos. As principais dificuldades envolvem sobretudo garantir sua sustentabilidade financeira a longo prazo, mas também desafios de ordem logística e operacional para garantir o transporte escolar das crianças até as praias, acoplar o cronograma do programa ao calendário escolar e fortalecer a parceria e o envolvimento das professoras para que o conteúdo continue sendo trabalhado de forma interdisciplinar dentro da sala de aula ao longo de todo o ano letivo. Outra dificuldade evidenciada ao longo do tempo está vinculada ao desenvolvimento de novos recursos tecnológicos para expandir e potencializar as ações educativas, tais como jogos, aplicativos e a criação da plataforma digital da Rede de Guardiões Mirins do Oceano.

Desde o ano de 2021, o instituto vem participando da iniciativa de mapeamento de projetos de educação ambiental que ocorrem na zona costeira e marinha do Brasil pela plataforma MonitoraEA-PPPZCM. Sob a ótica dessa ferramenta, foi possível visualizar e analisar quais desafios poderiam ser aprofundados e quais características fortes a serem mantidas, as que se construíram ao longo de todos os anos em que as ações foram realizadas.

A perspectiva trazida por doze linhas de ação do PPPZCM e seus respectivos indicadores ofereceu uma visão mais ampla de diferentes dimensões da atuação, sendo a “Sensibilização” e “Monitoramento” as que expuseram de forma mais objetiva como as ações do projeto impactaram seu público no horizonte temporal contemplado. Com isso, observou-se que as diversas estratégias socioambientais utilizadas para atingir e sensibilizar os alvos das ações, como campanhas educativas, eventos e produção de materiais didáticos, devem ser continuadas para manter um amplo número de pessoas envolvidas. Como evidenciado pelo indicador relacionado à percepção ambiental, é de fundamental importância uma investigação a respeito das mudanças fomentadas pelo projeto, o que foi realizado por meio de relatórios anuais. Contudo, demonstrou-se a possibilidade de refletir esses resultados quantitativos e qualitativos dos relatórios a partir de outros produtos técnicos, como artigos científicos e, assim, aprofundar o significado que esses parâmetros desenvolveram nas comunidades envolvidas.

Da mesma forma como diferentes estratégias de sensibilização foram trabalhadas, ficou evidenciado que a diversidade de formas de monitoramento participativo, por oficinas, plataformas digitais interativas, reuniões, visitas em campo, entre outros, necessita que seus resultados fiquem acessíveis e sejam amplamente divulgados, já que envolveram um grande número de pessoas e trouxeram grande riqueza de dados que podem dar subsídios a pesquisas e à elaboração de políticas públicas para proteger os ambientes abordados. Apesar da divulgação já ser feita pelas placas do projeto e estar armazenada em arquivos internos, fica evidente o potencial que essas informações têm de promover mais mudanças positivas caso possam ser vistas de forma mais acessível.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Mesmo havendo desafios a serem constantemente superados, inerentes à realidade das ONGs e instituições públicas e privadas que trabalham com EA no território brasileiro, acredita-se que o Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha (PPPZCM) traz um grande contributo no âmbito do desenvolvimento de novas diretrizes para o fortalecimento de iniciativas, projetos e políticas públicas que fomentam processos socioeducativos críticos e transformadores. A plataforma virtual de monitoramento de projetos e ações de educação ambiental, MonitoraEA-PPPZCM, denota o potencial de integração e articulação dessas diferentes ações e instituições que atuam nesse âmbito, fortalecendo-as e, ao mesmo tempo, estimulando o desenvolvimento de novas redes de cooperação em prol da preservação da zona costeira marinha brasileira.

Partindo do pressuposto que a sociedade em que vivemos divide o todo em duas partes, humano/natureza ou razão/emoção, é essencial o condicionamento do sentimento de pertencimento à natureza. Para tanto, necessita-se pensar em ambientes educativos que proporcionem um novo encontro com o natural, necessita-se de experiências práticas que oportunizem “sentirpensar” (Moraes, 2004), valorizando os sentidos da audição, olfato, paladar, tato, uma vez que esses sentidos foram colocados em segundo plano pela primazia da visão a partir do olhar cartesiano. Essas experiências são capazes de despertar o interesse e a construção de vínculos entre o indivíduo e o ambiente que o permeia, favorecendo a apropriação do que se está aprendendo e, potencialmente, a replicação do conhecimento incorporado (Santos e Costa-Pinto, 2005).

O projeto apresentado, quando avaliado sob os indicadores das linhas de ação de monitoramento e sensibilização disponíveis na plataforma MonitoraEA-PPP-ZCM, mostrou-se um estudo de caso de sucesso ao preencher os campos propostos para avaliação e pode demonstrar a eficiência da plataforma na avaliação de ações. A partir da experimentação, foi possível aflorar o senso de identidade e pertencimento do ser humano com o ambiente costeiro, seguindo as diretrizes do PPPZCM que preconizam o estímulo às ações e aos processos socioeducativos, com foco no uso sustentável e na conservação da biodiversidade, fortalecendo as relações entre sociedade e natureza de forma consciente, harmoniosa e motivadas por sentimentos afetuosos e de respeito como elementos transformadores da Zona Costeira e Marinha.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, R. **A escola com que sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir.** 13. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- BONDÍA, Jorge Larrosa. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência.** Conferência proferida no I Seminário Internacional de Educação de Campinas. Tradução de João Wanderley Geraldi. Revista Brasileira de Educação, jan., fev., mar., abr., 2002.
- BORNHEIM, Gerd. **A temática ambiental na sociedade contemporânea.** In: Educação: teoria e prática. Rio Claro: Unesp, 2001.
- ESPINOSA, B. (2015). **Ética.** Tradução de Grupo de Estudos Espinosanos coordenada por Marilena Chaui. São Paulo: Edusp.
- FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

- GADOTTI, M. **Pedagogia da Práxis**. In: FERRARO JUNIOR, Luiz Antonio (org.). *Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores*, Brasília (DF), Ministério do Meio Ambiente – Secretaria Executiva/ Diretoria de Educação Ambiental, 2005, p. 358.
- GUIMARÃES, Mauro. **A Dimensão Ambiental na Educação**. Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico. Campinas: Papyrus, 1995
- JACOBI, P. R. **Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.
- PAVESI, A. **Uma abordagem prática da ambientalização curricular: a experiência da escola de engenharia de São Carlos (EESC-USP)**. In: LEME, P. C. S.; PAVESI, A.; ALBA, D.; G., M. J. D.; GONZÁLEZ, M. S. (org.). *Visões e experiências ibero-americanas de sustentabilidade nas universidades*. Madri, Alambra, 2012, v. 1, p. 151-157.
- KOLB, D. A. **Experiential learning: experience as the source of learning and development**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1984.
- MATAREZI, José et al. **A educação ambiental comunitária no litoral brasileiro e o papel da universidade**. In: VIEIRA, P. F. (org.). *Conservação da diversidade biológica e cultural em zonas costeiras: enfoques e experiências na América Latina e no Caribe*, p. 528. Florianópolis: APED, 2003.
- MATURANA, H. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999.
- MATURANA H.R. **Emoções e linguagem na educação e na política**. 4 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009.
- MEZIROW, J. **Perspective transformation**. *Adult Education Quarterly*, v. 28, n. 2, p. 100- 110, 1978.
- MORAES, M. C. **Educar na biologia do amor e da solidariedade**. Petrópolis: Vozes, 2003.
- MORAES, Maria Candida. **Reencantando a educação a partir de novos paradigmas da ciência**. São Paulo: PUC, 2004.
- MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**, ed. 19. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
- NASCIMENTO, Josinaldo Reis do. **Nos maretórios da Amazônia: os desafios da gestão compartilhada nas reservas extrativistas marinhas do nordeste do estado do Pará**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2021.
- PIAGET, J. **The Psychology of Intelligence**. Cambridge: University Press, 1950.
- REED, M. S. et al. **What is social learning?** *Ecology and Society*, v. 15, n. 4. 2010. Disponível em <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/resp1/>

- SANTOS, C.C; COSTA-PINTO, A.B. **Potência de ação.** In: FERRARO JUNIOR, Luiz Antonio (org.). Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores. p. 295-302. Brasília (DF): Ministério do Meio Ambiente – Secretaria Executiva/ Diretoria de Educação Ambiental, 2005.
- SILVA, A.T.R. **Ecoformação: reflexões para uma pedagogia ambiental, a partir de Rousseau, Morin e Pineau.** Desenvolvimento e meio ambiente, n.18, p. 95-104, 2008.
- TAYLOR, E. W. **Transformative learning theory.** New Directions for Adult and Continuing Education, n. 119, 2008.
- TOZONI-REIS, M. F. C. **Pesquisa-ação: Compartilhando saberes; Pesquisa e Ação educativa ambiental.** In: FERRARO JUNIOR, Luiz Antonio (org.). Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. p. 269. Brasília (DF): Ministério do Meio Ambiente – Secretaria Executiva/ Diretoria de Educação Ambiental, 2005.
- VIVACQUA, M.; SANTOS, C. R. **Desenvolvimento territorial sustentável: os desafios para a gestão integrada das unidades de conservação costeiras.** IV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade. Brasília (DF): 2008.

# Experiências dos Projetos de Integração Comunitária no âmbito do GEF-Mar: monitoramento das ações na zona costeira e marinha das regiões Nordeste e Sul do Brasil

DOI 10.29327/5406482.1-6

**Kênia Maria de Oliveira Valadares, Hugo Juliano Hermógenes da Silva, Rejane Andrade, Anna Karina Araújo Soares, Érika Ikemoto, Betânia Santos Fichino, Louziane Gabrielle Souza Soeiro**

## INTRODUÇÃO

O Projeto Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas (GEF-Mar) é uma iniciativa do Governo Federal, por meio do Ministério do Meio Ambiente (MMA), em parceria com instituições privadas e da sociedade civil organizada, que visa a promover a conservação da biodiversidade marinha e costeira, com vistas a contribuir para o fortalecimento de um sistema representativo e eficaz de participação social na gestão dos recursos naturais.

Uma das formas de participação da sociedade civil no Projeto GEF-Mar ocorre pela execução de subprojetos que objetivam promover a integração com as comunidades por meio do fortalecimento institucional de organizações comunitárias e comunidades tradicionais, do monitoramento participativo da biodiversidade, do uso sustentável de recursos naturais nas Unidades de Conservação (UC) e seus entornos, entre outras estratégias. Cabe destacar que tais medidas surgem do pleito de um movimento social de pescadores artesanais, a Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas e Povos Tradicionais Extrativistas Costeiros e Marinhos (CONFREM), que participa ativamente na execução do projeto.

Os projetos de integração comunitária vêm ocorrendo em comunidades de pesca artesanal inseridas em UC ou respectivas áreas de entorno, localizadas na região Nordeste e Sul do Brasil. Os projetos almejam promover a formação e a integração entre as comunidades pesqueiras, com foco na inclusão e no empoderamento de jovens e mulheres, e a participação social na gestão de áreas protegidas.

No primeiro ciclo de chamadas para subprojetos (entre 2017 e 2019) foram desenvolvidos sete subprojetos de integração com comunidades. Atualmente, no segundo ciclo (iniciado em 2020), estão vigentes doze subprojetos distribuídos

por seis estados costeiros (RS, SC, BA, PE, PB e CE), podendo ser agrupados em três áreas ou macrorregiões de atuação (Sul da Bahia, Nordeste e Sul do Brasil).

O Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT/ICMBio) tem sede em São Luís (MA), além de bases em Rio Branco (AC), Goiânia (GO) e Florianópolis (SC). Tem como perspectiva de trabalho socioambiental a premissa de que não é possível discutir conservação sem discutir a relação entre povos e comunidades tradicionais e natureza, e sem discutir em que medida as relações sociais estabelecidas influenciam as tomadas de decisão e os usos e manejos que se fazem dos recursos da biodiversidade brasileira. O centro é responsável pela execução do componente de integração do GEF-Mar, coordenando uma iniciativa geral em âmbito nacional e dois subprojetos regionais que compõem os subprojetos da região Sul e Nordeste. Dado o número de subprojetos desenvolvidos na região do Sul da Bahia, há ainda um terceiro subprojeto voltado à integração das ações nessa região, executado pela Associação Mãe dos Extrativistas da Resex de Canavieiras (AMEX).

As formações, capacitações e o envolvimento das comunidades na gestão das UC aproximam os atores locais e criam uma rede de parceiros que tem contribuído diretamente com diagnósticos, monitoramento e gestão da zona costeira e marinha, de forma participativa. Assim, o objetivo deste trabalho é compartilhar essas experiências e inspirar outras pessoas e instituições a promover iniciativas que busquem fortalecer a pesca artesanal, Unidades de Conservação e processos formativos e educativos na zona costeira e marinha do Brasil. É importante destacar que este capítulo apresenta apenas dados empíricos e primários de execução desses três projetos. A bibliografia citada ao final serviu como inspiração para a avaliação e o relato dessas iniciativas – por não se constituir como referências diretas, não são citadas ao longo do texto.

Especificamente, almeja-se refletir sobre o alcance já obtido pelos subprojetos de integração regional à luz de alguns indicadores do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM)<sup>1</sup>, identificando como essa abordagem contribui para a efetividade das ações, definindo alguns limites e potencialidades do monitoramento a partir dos indicadores para o aperfeiçoamento dos projetos.

---

<sup>1</sup> Todas as linhas de ação estruturantes e os respectivos indicadores de processo e resultados encontram-se no documento do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (Raymundo et al, 2021, p. 203-205). Os indicadores selecionados para monitorar e avaliar os subprojetos GEF-Mar são descritos na sequência do texto.

## APRESENTAÇÃO DOS SUBPROJETOS CADASTRADOS NA PLATAFORMA MONITORAEA-PPPZCM

Os subprojetos atualmente em andamento foram cadastrados na plataforma MonitoraEA-PPPZCM em três iniciativas: 1) GEF-Mar – Integração comunitária e fortalecimento da pesca artesanal no Sul do Brasil; 2) Integração dos subprojetos comunitários GEF-Mar no Sul da Bahia e 3) Experiências do Projeto de Integração Comunitária no âmbito do GEF-Mar: Região Nordeste. Ou seja, uma iniciativa para cada território, dada a relação entre os subprojetos de cada uma dessas regiões.

A escolha das linhas de ação e indicadores do PPPZCM levou em conta as especificidades de cada subprojeto, conforme os sujeitos das ações, as peculiaridades dos territórios e a realidade local. Pelo escopo e a amplitude do Projeto GEF-Mar no Brasil, seria possível abarcar grande parte das linhas de ação estruturantes e os respectivos indicadores do PPPZCM no processo de monitoramento e avaliação das iniciativas. Contudo, em caráter de síntese para este capítulo, optou-se pela escolha das seguintes de linhas de ação para fins metodológicos de análise de cada iniciativa:

**Tabela 1. Linhas de ação e seus indicadores analisados nos subprojetos de integração comunitária**

Subprojetos GEF-Mar	Linhas de ação	Indicadores de processo e resultados
1) GEF-Mar – Integração comunitária e fortalecimento da pesca artesanal no Sul do Brasil.	Formação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de pessoas formadas;</li> <li>- número de processos formativos (cursos, oficinas etc.);</li> <li>- metodologias utilizadas nas formações;</li> <li>- carga horária da formação;</li> <li>- produtos gerados pelas formações;</li> <li>- continuidade dos processos formativos</li> </ul>
2) Integração dos subprojetos comunitários GEF-Mar no Sul da Bahia.  +	Articulação institucional e/ comunitária	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de ações realizadas conjuntamente;</li> <li>- atuação em redes;</li> <li>- fortalecimento de redes, coletivos educadores, colegiados de governança;</li> <li>- número de comunidades envolvidas;</li> <li>- número de parcerias estabelecidas;</li> <li>- produtos coletivos gerados.</li> </ul>
	Eventos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de eventos realizados;</li> <li>- metodologia e avaliação do evento pela organização e participantes;</li> <li>- propostas geradas com participantes presentes no evento;</li> <li>- novas parcerias geradas a partir do evento;</li> <li>- número de pessoas e instituições envolvidas nos eventos;</li> <li>- principais temas abordados nos eventos.</li> </ul>
3) Experiências do Projeto de Integração Comunitária no âmbito do GEF-Mar: Região Nordeste.	Formação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de pessoas formadas;</li> <li>- número de processos formativos (cursos, oficinas etc);</li> <li>- metodologias utilizadas nas formações;</li> <li>- carga horária da formação;</li> <li>- produtos gerados pelas formações;</li> <li>- continuidade dos processos formativos.</li> </ul>

### ***GEF-Mar – Integração comunitária e fortalecimento da pesca artesanal no Sul do Brasil***

A iniciativa é implementada desde 2020, em continuidade aos avanços e aprendizados obtidos no primeiro ciclo de ações do GEF-Mar na região sul entre 2017 e 2019. Na fase inicial, o projeto demonstrou resultados importantes no contexto da gestão territorial e do fortalecimento comunitário. Foram realizados eventos de formação de lideranças e encontros de integração entre pescadores e pescadoras do Sul do Brasil, promovendo a troca de experiências em práticas de uso sustentável dos recursos naturais e a formação de parcerias regionais.

Para dar continuidade às atividades de integração comunitária no Sul do país, foi elaborado o subprojeto (2020-2023), que tem o objetivo de promover o engajamento comunitário na gestão das UC marinho-costeiras no Sul do Brasil e produzir conhecimento sobre práticas de formação em gestão socioambiental. O público participante é constituído por comunidades da pesca artesanal marinho-costeira do Sul do Brasil, gestores e conselheiros de UC, representantes dos Comitês de Acompanhamento do Projeto (CAP) e demais parceiros.

A metodologia para elaboração do referido subprojeto envolveu a revisão do primeiro ciclo, definindo-se estratégias de forma participativa entre executores e o público beneficiário para dar continuidade às ações. Entretanto, com o contexto imposto pela pandemia da Covid-19, o CNPT (Base SC) repactuou o planejamento inicial do subprojeto com a CONFREM e outros atores relevantes para o processo. O trabalho conjunto culminou na formação do CAP, composto por lideranças pesqueiras, pesquisadores, parceiros e representantes das UC beneficiárias do GEF-Mar – Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP), Refúgio de Vida Silvestre Ilha dos Lobos (REVISIL), Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APABF) e demais UC que se inserem em áreas marinhas e costeiras protegidas da região sul que, embora não tenham recebido recursos financeiros do GEF-Mar, beneficiaram-se das ações do subprojeto (e.g. Reserva Extrativista Marinha da Costeira do Pirajubaé e Parque Nacional Marinho da Ilha dos Currais). O CAP tem como função planejar, acompanhar e avaliar as ações executadas.

A partir dos diálogos e do processo de repactuação do subprojeto diante do cenário de pandemia, a iniciativa pautou-se em três eixos de ação: 1) comunicação social (elaboração da identidade visual do subprojeto, oficinas de mídias sociais com comunidades pesqueiras, podcasts e publicações); 2) formação de

lideranças (produção de material pedagógico e estruturação de um Ciclo de Formação em Gestão Socioambiental Territorial no Sul do Brasil) e 3) fortalecimento da identidade coletiva (levantamento e publicação de histórias e saberes, intercâmbios entre pescadores e pescadoras e do III Encontro Regional de Pescadores/as da Região Sul).

### ***Integração dos subprojetos comunitários GEF-Mar no Sul da Bahia***

A iniciativa GEF-Mar – Integração comunitária e fortalecimento da organização social extrativista marinha no Sul da Bahia compõe um projeto pioneiro de integração dos subprojetos no GEF-Mar (2016-2018), proveniente da demanda da CONFREM em parceria com o CNPT (Sede São Luís/ MA).

O objetivo consiste em oportunizar às comunidades tradicionais associadas às Reservas Extrativistas (RESEX) de Corumbau, Canavieiras e Cassurubá, e ao entorno do Parque Nacional de Abrolhos (PNA), ações que fortaleçam a organização e o protagonismo social das comunidades extrativistas, potencializem o uso sustentável dos recursos naturais e produzam conhecimentos para a gestão socioambiental. O público são os extrativistas costeiros e marinhos das RESEX e do PNA.

No primeiro ciclo, as principais ações realizadas foram: a) encontro das Reservas Extrativistas do Sul da Bahia; b) atividades práticas de mobilizações e articulações políticas;

c) oficinas de fortalecimento e troca de experiência entre as RESEX; d) participação em eventos como Fórum Social e Fórum Alternativo Mundial da Água; e) oficina regional de avaliação de projetos; f) encontro de mulheres das RESEX; g) ações de assistência administrativa-financeira às associações comunitárias de Cassurubá e Canavieiras; h) intercâmbio de experiências e vivências em Turismo de Base Comunitária (TBC) no Quilombo Kaonge e i) visita técnica às comunidades da Foz do Rio Doce para partilha de experiências em Turismo de Base Comunitária e organização dos grupos produtivos em confecção e artesanato. As demandas de ações de organização e capacitação fazem parte de um processo de construção coletiva através de diagnósticos e levantamentos junto aos comunitários frente a seu contexto e suas necessidades operacionais.

No segundo ciclo no sul da Bahia, (2019 – 2023), um arranjo inovador no processo de implementação foi um grande diferencial para a gestão dos recursos pelas associações comunitárias. O monitoramento dos subprojetos mostrou uma maior agilidade na execução técnica e financeira nos territórios, pois as repre-

sentações comunitárias coordenam todas as atividades, desde o planejamento à execução. Essa organização possibilita protagonismo comunitário e autonomia nos processos decisórios.

Já nos primeiros meses do projeto, destacamos que as ações planejadas e os objetivos específicos dos subprojetos seguiram performando dentro do escopo proposto e alcançando os resultados esperados. Mesmo com o surgimento das crises e incertezas relacionadas à pandemia da Covid-19 e às fortes chuvas que assolaram o território pesqueiro, os coordenadores dos subprojetos conseguiram gerenciar de forma muito eficiente esses eventos, o que trouxe ainda mais resiliência e fortaleza para a implementação e a continuidade das atividades previstas.

### ***Experiências da Integração Comunitária no Âmbito do GEF-Mar: Região Nordeste***

Um trabalho construído a muitas mãos! Essa afirmação resume bem a capilaridade dos resultados e aprendizados alcançados no primeiro ciclo dos subprojetos de integração entre comunidades no Sul da Bahia e APA Costa dos Corais, através de oportunidades e fomento à gestão participativa. Dessa forma, houve a expansão das atividades das UC federais, visando à inclusão de subprojetos comunitários em UC estaduais (2019/2023) – o GEF-Mar Integração Nordeste. São projetos executados tecnicamente pelos gestores das UC e instituições parceiras, e apoiados pelo CNPT. Nessa integração, além do projeto “Jovens Protagonistas da Pesca Artesanal da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais (APACC)”, houve agregação dos seguintes subprojetos: “BOTUCATU”, executado pelo Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio (PEMPRIM) no Ceará; “Caminhos Rurais de Guadalupe”, executado pela Área de Proteção Ambiental de Guadalupe (APAG), em Pernambuco, e “Atividades econômicas sustentáveis: uma experiência de empoderamento social do Parque Estadual Marinho da Areia Vermelha” (PEMAV) na Paraíba.

O objetivo é a integração entre as comunidades tradicionais contempladas pelo Projeto GEF-Mar na região nordeste através do fortalecimento das organizações comunitárias, articulação de redes de parcerias, incentivo a alternativas de geração de renda e melhoria na qualidade de vida das comunidades tradicionais beneficiárias dos projetos. Os subprojetos trabalham linhas temáticas voltadas à formação de jovens lideranças, valorização do ambiente e da cultura por meio do TBC, da perspectiva da etnoconservação, e fomento ao empoderamento e à organização das mulheres.

Vale ressaltar que o início deste ciclo ocorreu em momento de eventos adversos, como o derramamento de óleo no mar, a pandemia Covid-19 e grandes enchentes no Nordeste, que trouxeram desafios à manutenção das diretrizes que são resguardadas no projeto de integração comunitária, ao pleno envolvimento dos atores locais e ao protagonismo das comunidades costeiras e marinhas nas áreas de atuação. O contexto nos proporcionou novos aprendizados em ferramentas de participação, animação e mobilização dos grupos envolvidos utilizando de forma mais intensa as plataformas virtuais, grupos de Whatsapp, telefonemas e e-mails, no intuito de realizar reuniões e oficinas de alinhamento, replanejamento, levantamento de demandas emergenciais e demais formas de apoio às comunidades envolvidas, bem como do acompanhamento conjunto de ações que foi possível desenvolver no contexto das crises. Especialmente a crise econômica vivida nesse período de pandemia trouxe custos extras para a manutenção das comunidades em tempos de isolamento social e para a realização das atividades, gerando defasagem aos orçamentos iniciais.

### **Monitoramento e Avaliação dos Subprojetos a partir dos Indicadores do PPPZCM**

Dada a complexidade da análise e extensão das ações, optou-se por selecionar linhas de ação específicas que serão abordadas de acordo com as peculiaridades de cada subprojeto em seus diferentes contextos histórico e social. Como fio condutor da análise, cada subprojeto será explicitado a partir do momento em que foi iniciado, seguindo sua trajetória em ciclos de execução. É importante considerar que muitas ações ainda estão em curso, o que pressupõe que a análise de sua efetividade pode não estar concluída, de acordo com os indicadores.

Apesar da apresentação dos subprojetos segmentada em macrorregiões, busca-se, ao final do capítulo, em considerações gerais, um olhar integrado e interdependente dessas iniciativas, de forma a demonstrar a importância do GEF-Mar no fortalecimento comunitário para a gestão socioambiental pública de áreas marinhas e costeiras protegidas no Brasil.

### **GEF-Mar – Integração comunitária e fortalecimento da pesca artesanal no Sul do Brasil**

A abordagem metodológica para análise das ações executadas no primeiro ciclo do GEF-Mar na região sul e sua continuidade através do segundo ciclo se darão a partir da linha de ação estruturante “formação” do PPPZCM, pela compreensão de que seus respectivos indicadores melhor correspondem às pre-

missas de monitoramento e avaliação das ações. Essa linha contém os seguintes indicadores: 1) processos formativos, 2) produtos gerados pelas formações e 3) continuidade dos processos formativos. Com isso, foi possível observar que os dois primeiros indicadores são melhor contemplados a partir da análise do primeiro ciclo do projeto, e que o terceiro indicador melhor se encaixa na análise do ciclo atual.

Um resumo do monitoramento do subprojeto através dos indicadores forneceu informações relevantes para a análise de sua eficácia. Quanto ao primeiro indicador, constatou-se que no primeiro ciclo foram realizados quatorze eventos de formação e integração, envolvendo cerca de 240 pessoas (duzentos pescadores e pescadoras, demais gestores, consultores, pesquisadores, representantes de organizações etc.). Ademais, foram realizadas cinco atividades após a etapa de mobilização inicial do subprojeto, correspondendo aos eventos e cursos de formação de lideranças, capacitação em elaboração e gestão de projetos e oficinas de integração regional com comunidades da pesca artesanal da região sul. Tais ações tiveram mais cinco turmas, perfazendo uma carga horária de mais de cem horas de formação. Os processos formativos envolveram palestras e seminários, estudos de caso, grupos de trabalho, intervenções práticas, diálogos e leituras de textos, atividades lúdicas, dentre outros.

Em relação ao segundo indicador, foi gerada uma série de vídeos sobre o processo de formação, bem como um caderno síntese de todo o primeiro ciclo do projeto. Foram três vídeos produzidos a partir de eventos de integração regional, como o Encontro de Pescadores, o Curso de Formação de Lideranças, o Curso de Projetos e as Oficinas Regionais. Tais produtos refletem o aprendizado e os resultados do processo de fortalecimento da identidade coletiva dos pescadores e pescadoras artesanais no Sul do Brasil através de troca de experiências sobre participação social, organização comunitária e práticas tradicionais de uso sustentável dos recursos naturais, compondo a memória coletiva e se consolidando como um registro de maior valor para a autodeterminação do segmento.

Quanto ao terceiro indicador, a continuidade dos processos formativos acompanha as demandas de capacitação levantadas durante o ciclo 2017-2019, subsidiando a elaboração do Curso de Gestão Socioambiental Territorial Sul, atualmente em fase de planejamento. Este curso vem sendo idealizado em parceria com a equipe pedagógica do ICMBio, e o processo de planejamento é subsidiado pelas experiências anteriores com o tema em nível nacional e na região nordeste (um Curso de Gestão Socioambiental Territorial já ocorreu na APA Costa dos Corais), por um lado, e pelas especificidades da região sul, por outro

lado. Esse curso seria ofertado em modo condensado e presencial no primeiro semestre de 2023. O público-alvo envolve pescadores artesanais e outros atores sociais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), bem como conselheiros e parceiros das UC envolvidos na execução de projetos de gestão socioambiental em ambientes marinho-costeiros no Sul do Brasil. O levantamento das lacunas de capacitação no ciclo anterior do subprojeto e o desenvolvimento das ações de comunicação social no ciclo atual contribuíram para a inclusão de temas como “arranjos produtivos locais” entre aqueles a ser trabalhados e para a definição do tema “identidade da pesca artesanal” como um dos norteadores da formação.

### **GEF-Mar – Iniciativa do Sul da Bahia**

Na interface com o PPPZCM, as nove ações realizadas perpassam todos os indicadores, entretanto, daremos destaque para três principais linhas de ação e respectivos indicadores já informados na Tabela 1. No âmbito da articulação institucional e comunitária, aconteceu o reforço das parcerias com redes como AMEX, CONFREM e Rede de Mulheres da Bahia, proporcionando a realização de sete atividades conjuntas. O aprendizado coletivo envolveu cerca de vinte comunidades pesqueiras, com articulação junto a cinco parcerias diretas com a Universidade Federal da Bahia, o Conservation International (CI), o Projeto Teramar e a GIZ (Agência de Cooperação Técnica Brasil – Alemanha). No campo de parcerias governamentais, o destaque é a articulação política junto ao governo do estado da Bahia, que oportunizou o lançamento de editais específicos ao fortalecimento da pesca artesanal. Diversos produtos foram gerados coletivamente no intuito de divulgar o projeto e promover o fortalecimento das comunidades tradicionais, como relatórios, folders, vídeos, insumos de marketing (e.g. camisas, canecas, bonés), uma cartilha e um cordel animado.

Em relação ao indicador evento, foram realizadas sete ações atingindo cerca de trezentas pessoas em encontros, oficinas e fóruns correlacionados à temática principal de organização social para produção sustentável e empoderamento das mulheres. Ademais, geraram propostas de planejamento coletivo de atividades relacionadas aos subprojetos, levantamento de demandas de formação, criação de grupos de produção específicos de acordo com o produto trabalhado e busca por canais de comunicação mais eficazes na ampliação da participação dos representantes comunitários. A diversidade de organizações e territórios participantes dos encontros promoveu a ampliação de parcerias, agregando ONGs e empresas privadas. Por meio de ferramentas

participativas e rodas de diálogo, foram realizadas ações para avaliação dos eventos primando pelo aperfeiçoamento da metodologia e pela continuidade do processo.

Por fim, no tocante ao indicador formação, foram realizados três encontros, duas oficinas e dois intercâmbios. As ações realizadas contabilizaram carga horária acima de duzentas horas, envolvendo aproximadamente 180 extrativistas costeiros e marinhos. Na realização dos processos formativos utilizaram-se rodas de diálogos, grupos de trabalho e outras ferramentas participativas e lúdicas para aprendizagem prática. As principais temáticas foram produção sustentável, protagonismo na geração de renda pelo turismo de base comunitária, organização e fortalecimento dos grupos informais e gerenciamento administrativo e contábil de instituições formais. Importante frisar que essas ações oportunizaram a regularização das associações e a busca por fontes de recursos através da elaboração de projetos, propiciando a continuidade dos processos formativos por outras fontes de financiamento e por meio das parcerias pré-estabelecidas.

O acompanhamento e a avaliação das ações foram feitos por um Grupo de Trabalho de Acompanhamento (GTA) composto por uma consultoria de monitoramento, os gestores das UC, os representantes da AMEX, lideranças das RESEX e servidores do CNPT e do MMA. Considerando o conhecimento gerado e propiciando a divulgação por meio de peças utilitárias, além dos relatórios, houve a produção de cartilha, folders, vídeos dos intercâmbios, peças de divulgação e um cordel animado que retrata as ações e resultados em formato tipicamente nordestino.

Os resultados proporcionaram partilha de experiências entre as representações comunitárias, construção de relações interinstitucionais, capacitações em diversas temáticas, elaboração de instrumentos orientadores (regimento interno e planilhas financeiras), planejamento coletivo, comunicação mais efetiva junto ao governo do estado da Bahia, fortalecimento e ampliação da participação dos representantes comunitários das RESEX do Sul da Bahia nos espaços de diálogo e articulação política.

### **GEF-Mar – Iniciativa Nordeste**

As ações já realizadas oportunizaram integração de comunitários/gestores entre as UC do projeto e contaram com o apoio de articulação ou de recursos aportados pelo CNPT/ICMBio. Foram elas oficina de Jovens Protagonistas no PREPRIM, oficina do Projeto Monitora no CEPENE/ICMBio, encontro de Jovens

da Floresta em Xapuri/Acre, integração entre Redes de Mulheres no PEMPRIM, conexão entre Rede de Jovens no PEMPRIM, encontro de Turismo de Base Local em Natal/RN, 10º módulo de Jovens Protagonistas na APACC, Intercâmbio de TBC junto à APAG, visita técnica de mapeamento e georreferenciamento de zonas do PEMAV, oficina de Turismo de Base Comunitária (TBC) na APA de Guadalupe-PE, oficina de Pescadores Artesanais e Marisqueiras do PEMAV, diversas reuniões técnicas presenciais e virtuais, dentre outras.

Na interface com o PPPZCM, os resultados perpassam diversos indicadores, entretanto, daremos ênfase àqueles já anunciados na Tabela 1. Para articulação institucional e/comunitária foram realizadas onze ações conjuntas que integraram aproximadamente 45 comunidades de forma direta. Vale frisar que integrantes da rede de mulheres, das colônias de pescadores e pescadoras e das associações comunitárias representam a interface com outras comunidades não presenciais mas atingidas indiretamente pelas ações realizadas. Entre parceiros e redes em multifacetada instância, estatal, não governamental e da sociedade civil organizada foram estabelecidas dez parcerias, algumas em processo de trâmites de formalização, principalmente as de cunho acadêmico. Os frutos dessas articulações aparecem em diversos produtos de acordo com os objetivos e interesses almejados em cada ação, como relatórios de atividades sistematizados para todas as ações mencionadas, planejamentos anuais, no caso das redes de jovens e de mulheres, dois vídeos elaborados durante o 10º Encontro de Jovens Protagonistas na APACC e no Intercâmbio de Vivências entre Lideranças da APAG, comunidades tradicionais no município de Areias (PB), grupos em Whatsapp e articulações em redes.

No indicador eventos, as ações envolveram aproximadamente cem pessoas, em mais de cinco eventos entre oficinas e encontros distribuídos em diferentes temáticas: organização social, turismo de base comunitária (TBC), protagonismo de jovens lideranças, empoderamento feminino e alternativa de geração de renda primando pelo incentivo à busca por aprendizado na manutenção das práticas culturais. Nesse contexto, os eventos oportunizaram a construção de propostas de monitoramento em UC que não desenvolvia tais processos, de formação de grupos de jovens a integrar em redes já estruturadas em outros estados, o planejamento de visitas de vivências a locais que empreendem no TBC e o espelhamento em produtos audiovisuais já elaborados por outras comunidades tradicionais, sobretudo a ampliação de contatos e a formação de rede de parceiros, a destacar organizações sociais e universidades federais. Buscando aperfeiçoar a ação pedagógica, realizamos processos de avaliação por meio de roda de diálogo aberta ou por ferramentas participativas.

Tendo em vista o indicador formação, acreditamos que ações educacionais ocorrem desde as práticas de sensibilização e reuniões temáticas às oficinas de capacitação, encontros e intercâmbios. Todavia, para registro neste capítulo, iremos nos ater numericamente apenas aos três últimos como processos formativos. Na realização de quatro oficinas, dois encontros e dois intercâmbios, atingimos cerca de 120 horas de formação e contamos com 240 participantes. Salientamos que lançar mão de debates em grupos de trabalho, de atividades lúdicas, de estudos de casos e de dinâmicas de integração e vivência, dentro dos processos formativos, tem captado mais interesse dos participantes e estimulado o aprendizado. Outra conduta pedagógica digna de destaque é a realização de intercâmbios como estratégia de formação, pois tem apresentado grande adesão e participação e demonstrado resultados satisfatórios no período pós-formação, visto que temos produzido vídeos durante as visitas como ferramenta pedagógica de apoio à multiplicação dos aprendizados junto às comunidades dos projetos de integração. Primando pela continuidade dos processos formativos, está prevista a realização de capacitações voltadas à elaboração de projetos, planejamento estratégico e captação de recursos visando à autonomia de gestão e de orçamento para as comunidades.

Considerando que o subprojeto ainda está em execução, dentre os resultados parciais, destacamos o empoderamento jovem despontando o potencial de liderança, a promoção no fortalecimento comunitário, a construção de rede de parceiros, mais participação em espaços de diálogo, gestão participativa e fomento às alternativas de produção sustentável. Como aprendizados, ressaltamos o potencial de transformação proveniente dos processos formativos integrados que tem gerado implementação de projetos de intervenção comunitária nos territórios, bem como reflexões críticas que geram inquietações para multiplicação de experiências exitosas.

## **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O componente de Gestão Participativa e Integração com as Comunidades do Projeto GEF-Mar tem diferentes metas e resultados esperados, conforme sua aplicação em cada macroterritório e subprojeto específico. De modo geral, e com foco nas UC beneficiadas, podemos destacar que os subprojetos de integração comunitária visam às seguintes metas ou resultados: apoiar a organização de empreendimentos solidários e cadeias produtivas sustentáveis locais, sobretudo da pesca artesanal; fortalecer e integrar organizações comunitárias; capacitar e formar lideranças para a gestão participativa e práticas de conser-

vação ambiental e uso sustentável de recursos naturais; propor ações de educação ambiental e educomunicação; apoiar o turismo sustentável de base comunitária; fortalecer e valorizar a cultura das comunidades tradicionais com foco na organização de mulheres e no empoderamento de jovens e ações para recuperação de espécies ameaçadas e de interesse social, entre outros.

O monitoramento dos subprojetos é realizado em conjunto por ICMBio, MMA, executores e comunidades locais e consultores contratados pelo GEF-Mar, a partir de indicadores e critérios próprios, contidos em formulários desenvolvidos para esse fim. O olhar para os subprojetos sob a perspectiva dos indicadores do PPPZCM permitiu reflexões acerca da importância da avaliação de acordo com parâmetros mensuráveis e palpáveis. Mesmo de forma não quantitativa, as informações auxiliam na análise do alcance dos objetivos dos subprojetos de acordo com parâmetros padronizados. Verificou-se que os subprojetos não apenas atingiram suas metas, de acordo com os indicadores escolhidos, mas superaram algumas expectativas, produzindo resultados que vão além do mensurável, tais como o fortalecimento da gestão participativa das UC por meio de seus conselhos gestores, o estreitamento das relações de confiança entre gestores e comunitários, a formação de sistemas de apoio em rede e de resiliência frente a diversos momentos de adversidade (pandemia, derramamento de óleo, enchentes etc.), a valorização sociocultural, o engajamento sociopolítico, a sensibilização ambiental, entre outros.

O monitoramento e a sistematização das atividades envolvem a análise do andamento dos subprojetos em relação ao planejado e aos resultados alcançados, a identificação de gargalos e propostas de melhorias (quando pertinente), e ainda a identificação de lacunas de capacitação realizados através de uma consultoria para cada macrorregião nordeste. Os produtos dessas consultorias são analisados por um grupo de trabalho que envolve os servidores do CNPT/ICMBio e do MMA.

Os subprojetos, como um todo, ressaltaram reflexões sobre a importância da formação continuada incentivando e projetando capacitações para o segundo ciclo de integração, bem como o planejar a partir de aprendizados do primeiro ciclo, que consideram de grande relevância os espaços de encontro entre as comunidades para a mediação de conflitos e fortalecimento da gestão do território, a necessidade de valorizar e ampliar a participação feminina, a possibilidade de fortalecimento institucional através da parceria com os gestores das UC e servidores do CNPT nas atividades desenvolvidas, a motivação do aprender fazendo (atividade prática) como base do processo de aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Decreto 6040/2007: **Política Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm). Acesso em: 29 ago. 2022.
- CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE MARINHA DO SUDESTE E SUL. **Legislação pesqueira no sul do Brasil**. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/cepsul/legislacao.html>. Acesso em: 29 ago. 2022.
- CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE ASSOCIADA A POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS. **Relatórios de Execução do Projeto de Fortalecimento de Organizações e Lideranças da Pesca Artesanal e Integração Regional no Sul do Brasil**. Processo SEI 02177.000057/2018-50. 2020.
- CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE ASSOCIADA A POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS. **Relatórios de Execução do Projeto GEF-Mar no Nordeste do Brasil**. Processo SEI 02177.000020/2020-46. 2020.
- CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE ASSOCIADA A POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS. **Caderno síntese das experiências e aprendizados do Projeto de Fortalecimento de Organizações e Lideranças da Pesca Artesanal. 2020**. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1mGAFC0u9AEY-QUjoxr6-PO9Y\\_tm3\\_p8/view](https://drive.google.com/file/d/1mGAFC0u9AEY-QUjoxr6-PO9Y_tm3_p8/view). Acesso em: 30 ago. 2022.
- CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE ASSOCIADA A POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS. **Série de vídeos sobre a pesca artesanal e o subprojeto de integração comunitária na região sul do Brasil**. 2021. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cnpt/videos.html>. Acesso em: 30 ago. 2022.
- CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE ASSOCIADA A POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS. **Relatórios de Execução do Projeto de Fortalecimento, Integração Comunitária e Fortalecimento da pesca artesanal na região sul do Brasil**. 2022. Processo SEI 02177.000067/2019- 76.
- MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **Cartilha Pesca Artesanal Sul/Sudeste: Direitos e Deveres**. 2017. Disponível em: [http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr6/documentos-e-publicacoes/artigos/docs\\_artigos/008\\_17\\_cartilha\\_pesca\\_legal\\_publicacao\\_biblioteca\\_digital-compressed11.pdf](http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr6/documentos-e-publicacoes/artigos/docs_artigos/008_17_cartilha_pesca_legal_publicacao_biblioteca_digital-compressed11.pdf). Acesso em: 29 ago. 2022.
- RAYMUNDO, Maria Henriqueta Andrade; ALMEIDA, Erika de; OLIVEIRA, Marcia; FICHINO, Betânia; PEREIRA, Thais Ferraresi (coord.). **Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM)**. GIZ. Brasília/DF, 2021. Disponível em: [https://pppzcm.monitoraea.org.br/static/media/PPPZCM\\_Atual.c5842d21de933d62e4fd.pdf](https://pppzcm.monitoraea.org.br/static/media/PPPZCM_Atual.c5842d21de933d62e4fd.pdf). Acesso em: 30 de novembro de 2022.

# O PPPZCM no Sudeste Brasileiro: Projetos e Ações

DOI 10.29327/5406482.1-7

**Arnaldo Santana, Caio Salles, Cynthia Ranieri,  
Isis Akemi Morimoto, Juliana Conde, Kelly Bonach,  
Natalie Villar Freret-Meurer, Sandra Maria de Oliveira Cunha,  
Thaís Cândido Lopes, Yago Ferreira Nascimento**

## 1. APRESENTAÇÃO

Composta por três estados costeiros, Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro, a região sudeste brasileira está localizada em uma zona de transição entre climas subtropical e temperado, onde observa-se uma diversidade de ambientes na linha da costa, como costões rochosos, praias arenosas, manguezais, estuários, restingas, baías, lagoas e remanescentes de Mata Atlântica.

A região sudeste tem uma importância singular não só por resguardar imensa biodiversidade terrestre e marinha, mas importantes geossítios, patrimônio histórico-cultural do período imperial, além de concentrar 42% da população brasileira e contribuir com 50% do PIB brasileiro. Muitos desses espaços territoriais estão protegidos por unidades de conservação, a partir da criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei nº 9985 de 18 de julho de 2000, que se tornou uma das formas mais efetivas, à disposição da sociedade, para garantir a capacidade de produção de riquezas em longo prazo e, não menos importante do que isso, garantir a estabilidade das condições de vida e de biodiversidade que dão suporte às populações (Medeiros et.al., 2011).

Apesar dos inúmeros serviços ecossistêmicos e os valores culturais que esses ambientes oferecem, eles sofrem os mais diversos impactos, principalmente em decorrência da significativa urbanização da zona costeira, da instalação de grandes complexos industriais e portuários, visando atender a produção e o escoamento de minério de ferro e de petróleo e gás dos Sistemas Bacia de Campos e Santos. A ausência de saneamento ambiental em inúmeros municípios vem gerando, ao longo dos anos, fortes impactos aos ambientes costeiros, entre eles, poluição das praias, perda de habitat de diversas espécies marinhas, redução do volume da pesca artesanal e desemprego.

Diante dessas pressões sobre a diversidade biológica e os recursos naturais, a Educação Ambiental é essencial para compreender problemas e contribuir para a conscientização dos indivíduos, gerando novos conceitos para a preservação do meio ambiente (Lima, 2017).

O Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha (PPPZCM), como instrumento de gestão da educação ambiental, estruturado de forma participativa, colaborativa e representativa, associado a outros programas governamentais como o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, é de fundamental importância no sentido de engajar e envolver todas as partes interessadas na conservação do oceano e de seus ecossistemas, das florestas associadas, garantindo os benefícios dos serviços ecossistêmicos gerados por esses ambientes.

Como uma das estratégias de implantação do PPPZCM, foi lançada, em 2021, a Plataforma do MonitoraEA PPPZCM, cujos indicadores para avaliação de projetos e ações de Educação Ambiental foram organizados por linhas de ação estruturantes, de acordo com as ações educativas desenvolvidas pelos diversos atores da zona costeira e marinha e seus objetivos.

As linhas de ação estruturantes que podem ser visualizadas na Plataforma MonitoraEA PPPZCM são 1. Articulação institucional e/ou comunitária, 2. Comunicação e/ou Educomunicação, 3. Diagnóstico, 4. Evento, 5. Formação, 6. Instalações pedagógicas, 7. Manejo sustentável, 8. Material pedagógico, 9. Monitoramento, 10. Pesquisa, 11. Planos e/ou Projeto Político Pedagógico e 12. Sensibilização.

Neste capítulo, os articuladores da Rede de Comunidades de Aprendizagem do PPPZCM que atuam na região sudeste apresentam um breve relato de alguns programas e projetos desenvolvidos em seus territórios, aprofundando no estudo de caso do Programa de Educação Ambiental no Parque Estadual Cunhambebe e na APA de Mangaratiba, Costa Verde do Rio de Janeiro. Os relatos serão apresentados com base nas seguintes Linhas de Ação: Formação, Material Pedagógico e Articulação Institucional e/ou Comunitária. Essas ações e resultados podem servir de inspiração para outros educadores ambientais interessados em desenvolver trabalhos similares e políticas públicas na zona costeira e marinha, com enfoque na Educação Ambiental transformadora, dialógica e emancipatória, como orienta o PPPZCM.

## **2. PROJETOS E AÇÕES NA REGIÃO SUDESTE**

As iniciativas apresentadas neste capítulo se relacionam com diferentes linhas de ação do PPPZCM, como formação de multiplicadores, produção de mate-

rial pedagógico, sensibilização e articulação institucional levando em consideração uma educação ambiental crítica e emancipatória. Cada projeto tem suas particularidades, mas todos têm em comum o objetivo de promover a conscientização e ações para a conservação e uso sustentável dos ambientes costeiros e marinhos.

Os três estados – São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo – têm em comum a ênfase na articulação institucional e/ou comunitária, a formação dos envolvidos, a disponibilização de materiais pedagógicos e a realização de atividades de sensibilização.

## **2. a) São Paulo**

O estado de São Paulo apresenta números expressivos, com 46.649.132 de pessoas, segundo o Censo de 2021, caracterizando-se como o estado mais populoso da federação. Essa densidade demográfica tem um preço, a pressão sobre os ambientes naturais e urbanos, e uma infinidade de conflitos sobre essas áreas. A zona costeira do estado tem aproximadamente 700 quilômetros de extensão em uma área de cerca de 27.000 km<sup>2</sup>, concentrando a maior parte da Mata Atlântica em seu território dividido em quatro setores, Litoral Norte, Baixada Santista, Complexo Estuarino-lagunar de Cananéia-Iguape e Vale do Ribeira.

Dentre as ações desenvolvidas com enfoque na comunidade escolar, destacamos o projeto de extensão Educação Ambiental – UNIBR São Vicente (EA-UNIBRSV), que está vinculado ao Núcleo de Pesquisa e Extensão em Educação Ambiental (NUPEEA). O projeto, ainda em fase de implantação, tem como objetivo contribuir com a formação de profissionais de diversas áreas para o desenvolvimento e fomento de ações de educação ambiental na baixada santista.

O projeto extensionista EA-UNIBRSV pretende desenvolver os conceitos de educação ambiental crítica a partir da formação dos estudantes de graduação dos cursos de Biologia, Pedagogia e Enfermagem. Esses estudantes atuarão na formação de multiplicadores em cinco escolas de Ensino Fundamental, Anos Iniciais, Anos Finais e Médio, envolvendo professores e estudantes da comunidade escolar e seu entorno.

Por meio de ações articuladoras, o NUPEEA promoverá, junto à Secretaria Municipal de Educação de São Vicente e ONGs locais, a parceria e o apoio ao EA-UNIBRSV para a realização de palestras, minicursos, encontros formativos, seminários de estudos e eventos acadêmicos voltados ao tema. Pretende-se, com

as ações de EA a produção de material didático pedagógico, a promoção de discussões sobre a criação e implantação de políticas públicas relacionadas ao desenvolvimento socioambiental da baixada santista.

No litoral paulista, ocorrem, ainda, outras ações relacionadas ao ensino não formal, como o programa intitulado Gestão Participativa com Pescadores na Redução das Manchas de Origem Desconhecida Formadas por Óleos Lubrificantes – Manchas Órfãs, desenvolvido pelo IBAMA de São Paulo através de uma parceria entre o Núcleo de Educação Ambiental e o Núcleo de Emergências Ambientais do Instituto. Nessa iniciativa, a linha de ação do PPPZCM que mais se destaca é a da Articulação Institucional, pois o enfrentamento da problemática das manchas de origem desconhecida no mar requer o envolvimento de diversas instituições como os portos, as marinas, a CETESB, o IBAMA, as prefeituras municipais, as organizações da sociedade civil que atuam na região e, principalmente, as cooperativas e associações de pescadores.

O programa inclui a formação de atores locais para a melhor compreensão das origens e dos impactos do óleo no mar, visando à construção participativa de estratégias de gestão e destinação correta do óleo usado nas embarcações pesqueiras. Vislumbra-se a elaboração de materiais didáticos e o envolvimento de outros setores da sociedade em etapas futuras do trabalho.

## **2. b) Espírito Santo**

Mais ao norte da região sudeste, o estado do Espírito Santo abrange cerca de 400 quilômetros de costa. Três municípios desse estado estão representados na Rede de Facilitadores do PPPZCM: a capital, Vitória, por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMAM) e do Projeto Albatroz, São Mateus e Conceição da Barra, por meio do Centro TAMAR/ICMBio.

Pela prefeitura de Vitória, os projetos cadastrados na Plataforma MonitoraEA-PPPZCM são: Mangueando na Educação, Praia Limpa e Restinga. Todos apresentam um cardápio de aprendizagem com diversas atividades que se relacionam ao PPPZCM por meio das linhas de ação Formação e Material Pedagógico.

As formações ocorrem em módulos teórico-práticos, com públicos variados, como estudantes, educadores e demais membros das comunidades escolares; integrantes de comunidades tradicionais e lideranças comunitárias; munícipes, turistas e trabalhadores das praias, coletivos jovens, entre outros.

Quanto ao material pedagógico, cada projeto tem ferramentas próprias voltadas às temáticas específicas, como cartilhas, almanaques, folders, apresentações, campanhas virtuais, exposições etc. Esses materiais são produzidos a partir de elaboração técnica da equipe de educadores ambientais da Semmam, por meio de compensações ambientais ou com recurso da prefeitura de Vitória.

Em São Mateus e Conceição da Barra, o projeto cadastrado na Plataforma MonitoraEA-PPPZCM é o Jovem Ambientalista. Esse projeto liga-se ao PPP-ZCM pelas linhas de ação Sensibilização, Material pedagógico e Articulação institucional.

Na linha sensibilização, o projeto visa despertar, nas crianças e adolescentes da rede escolar, o interesse pelo ambiente costeiro-marinho, o conhecimento de seus processos ecológicos e a relação desses processos com as atividades antrópicas desenvolvidas na região.

A consciência de que o homem é parte da natureza e que seu comportamento é fundamental para o uso sustentável do ambiente são as premissas fundamentais do projeto. Portanto, a sensibilização é promovida por meio da educação ambiental crítica, havendo o diálogo entre saberes e fazeres, o reconhecimento de diferentes territorialidades e identidades, a valorização da cultura e da organização social dos grupos sociais.

O Projeto Jovem Ambientalista também tem por linha de ação a produção de material pedagógico lúdico, com criação de fantoches, maquetes do ambiente costeiro-marinho, composição de histórias, jogos, trilhas interpretativas etc.

Articulações com instituições e atores diversos têm sido realizadas para a implementação do Jovem Ambientalista. A principal articulação é com a sociedade civil, por meio do Programa de Voluntariado do ICMBio. Desde 2017, o projeto Jovem Ambientalista vem recebendo a colaboração de voluntários que atuam no planejamento e na execução das atividades coordenados pela equipe do Centro TAMAR. Articulações institucionais também são realizadas no intuito de promover uma diversidade maior das atividades aplicadas dentro da Base do Centro TAMAR de Guriri, em complementação às aulas ministradas na escola.

Essas instituições levam às oficinas as próprias experiências, enriquecendo e ampliando a compreensão e a participação dos alunos no conteúdo abordado. Algumas dessas instituições são Projeto Araçá, Terceira Companhia de Polícia Militar Ambiental de São Mateus/ES, APA de Conceição da Barra/IEMA, Corpo de Bombeiros Militar, Centro Universitário Norte do Espírito Santo/UFES.

## 2. c) Rio de Janeiro

O estado do Rio de Janeiro tem uma população estimada em mais de 17 milhões de pessoas (IBGE, 2021), sendo que 83% vivem nas regiões costeiras. A grande diversidade de ecossistemas e a ocupação costeira intensa convergem para a necessidade do desenvolvimento de atividades de educação ambiental amplas e efetivas que possam proporcionar uma convivência harmônica e sustentável entre todos os atores. Dentro desse contexto, vêm sendo desenvolvidas as ações educativas Cavalos-Marinhos/RJ: Conservação para todos, Coletivo Jovem Albatroz, A Educação Ambiental no PEC e APAMAN, Programa de EA Marinha Albatroz na Escola e Programa Verde Mar, todos em consonância com o PPPZCM.

Na região dos lagos, abrangendo os municípios de Araruama, Iguaba, São Pedro da Aldeia e Arraial do Cabo, o Projeto Cavalos-Marinhos/RJ: Conservação para todos vem desenvolvendo ações de capacitação de cientistas cidadãos que possam atuar no mapeamento de informações ecológicas sobre os cavalos-marinhos, assim como assumirem os papéis de agentes multiplicadores do conhecimento para conservação.

Nessa mesma região, estão sendo produzidas placas informativas sobre as espécies de cavalos-marinhos, além da legislação pertinente para a conservação das espécies. O principal público dessas ações são os moradores adultos da região, independente de sexo, profissão e formação.

A participação ativa da sociedade nessa ação de criação de base de dados proporciona o engajamento individual e coletivo nas ações de conservação da biodiversidade, estando à luz das diretrizes do PPPZCM e contribuindo para um processo de construção social crítica e emancipadora, valorizando os diferentes saberes.

O processo de colaboração em prol da conservação de uma espécie bandeira como o cavalo-marinho também possibilitou agregar diversas instituições, como representantes de secretarias de meio ambiente e de turismo locais, gestores de unidades de conservação do Instituto Estadual do Ambiente, organizações não governamentais, estudantes, aposentados e sociedade civil organizada, promovendo conexões e estimulando a cooperação e a formação de redes de atuação entre as instituições.

Essas ações conjuntas proporcionam o fortalecimento da relação entre a sociedade e a natureza, despertando mais cuidado com o ambiente local e buscando uma harmonização do cotidiano com a natureza. O conteúdo em redes sociais também tem sido uma ferramenta de alcance mais amplo.

Tanto o Projeto Cavalos-Marinhos/RJ quanto o Projeto Albatroz vêm produzindo conteúdo digital, além da realização de ações de divulgação científica voltadas para espécies carismáticas, tanto para crianças, quanto para adultos e comunidades tradicionais. A disseminação de conhecimento técnico-científico para a sociedade, além de trazer elementos desconhecidos para determinados segmentos, corrobora ou complementa o conhecimento empírico construído pelas comunidades tradicionais, valorizando os saberes e particularidades locais. A educomunicação propicia a interlocução entre os projetos e os governos municipais e estadual, e as unidades de conservação têm sido uma ferramenta essencial para ampliar a efetividade das ações e desenvolver novas estratégias de gestão dos recursos naturais.

A Educação Ambiental do Projeto Albatroz, realizado na Baixada Santista/SP, na Região dos Lagos/RJ e em Vitória/ES, conecta-se aos Indicadores de Formação e Material Pedagógico por meio de duas frentes de atuação: Programa de EA Marinha Albatroz na Escola (PAE) e Coletivo Jovem Albatroz (CJA).

A primeira frente, criada em 2011, foi o Programa de EA Marinha Albatroz na Escola (PAE), com o objetivo de sensibilizar alunos e professores para a conservação de albatrozes, petréis e ecossistemas marinhos e costeiros. Oferece ainda autonomia aos educadores para que trabalhem temas relacionados à ciência oceânica em sala de aula a partir da capilarização do conhecimento. Entre o ano de criação e 2022, o programa já atendeu mais de 30.000 alunos e 2.500 professores distribuídos na Educação Infantil, Ensino Fundamental I e II, Ensino Médio e Educação para Jovens e Adultos (EJA). A participação é voluntária e gratuita, articulada junto às secretarias municipais de educação via convites diretos, divulgação no site e mídias sociais do Projeto Albatroz, além de demanda espontânea. Os materiais didáticos utilizados durante o programa estão disponíveis na biblioteca de EA do Projeto Albatroz, que pode ser acessado no site.

O Coletivo Jovem Albatroz (CJA) foi criado em 2015 como um espaço de formação de jovens lideranças, entre 18 e 29 anos de idade, para a conservação marinha por meio de uma educação ambiental crítica e emancipatória. O objetivo é impulsionar os participantes a partir da garantia de voz à juventude em órgãos colegiados de meio ambiente e de formações. Para isso, adota como teorias e metodologias os três princípios propostos pela Cartilha de Coletivo Jovem de Meio Ambiente (BRASIL, 2005): (a) jovem educa jovem, (b) jovem escolhe jovem e (c) uma geração aprende com a outra. Estão incluídos o Método Oca (OCA, 2016) e os Cinco Pilares do Laboratório de Educação e Política Ambiental da Esalq/USP (SORRENTINO, et al., 2013).

A seleção dos jovens ocorre via editais realizados de forma periódica. Nesse processo educador, os jovens são protagonistas propondo e realizando projetos de intervenção para transformar a realidade de forma inovadora. Os jovens do grupo definem o tema de interesse para o edital seguinte, planejam a execução das atividades e auxiliam novos jovens integrantes na elaboração de produtos dessas formações. Um desses produtos é o Folder Jovem Albatroz, que pode ser encontrado para download na biblioteca virtual do Projeto Albatroz, condensando em um único documento a teoria, a trajetória histórica e os princípios dos Coletivos Jovens de Meio Ambiente, bem como o que CJA aplica na prática.

Com essas ações e programas, o Projeto Albatroz busca envolver a sociedade na atuação cidadã focada na transformação social e no papel individual e coletivo, a fim de alcançar uma sociedade ambientalmente sustentável e saudável. Buscar o despertar para valores humanos e para o entendimento sobre o direito legítimo ao acesso a um ambiente saudável para todos e para as próximas gerações, sendo este um objetivo em comum entre as atividades de Educação Ambiental desenvolvidas pela equipe do Projeto Albatroz.

Para o indicador de Articulação Institucional, o Projeto Albatroz traz em sua prática a participação em diversos órgãos colegiados e redes de trabalho nos níveis local, regional, nacional e internacional, além das relações interprojetos, como acontece sistematicamente na Rede de Conservação da Biodiversidade Marinha (Biomar), que reúne projetos patrocinados pela Petrobras, por meio do Programa Petrobras Socioambiental, com objetivo principal a conservação marinha. Outros exemplos de sua participação a serem citados são: (a) o Plano Nacional de Conservação de Albatrozes e Petréis (Planacap), (b) Acordo Internacional para Conservação de Albatrozes e Petréis (ACAP), (c) além de Comitês de Bacias Hidrográficas, (d) Redes de Educação Ambiental, (e) Redes de Combate ao Lixo no Mar, (f) Comissão Interinstitucional de EA (CIEA) e (g) desse PPP-ZCM, entre outras.

Por fim, na região da Costa Verde, que contempla as Baías de Sepetiba e Ilha Grande, destaca-se Educação Ambiental no Parque Estadual Cunhambebe e Área de Proteção Ambiental Estadual de Mangaratiba. O projeto está cadastrado na Plataforma MonitoraEA-PPPZCM e é desenvolvido nos municípios de Mangaratiba, Angra dos Reis, Itaguaí e Paraty.

### **3. ESTUDO DE CASO: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ESTADUAL CUNHAMBEBE E NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL ESTADUAL DE MANGARATIBA (RJ)**

Nesta última seção do capítulo, conforme anunciado na introdução, iremos nos aprofundar no trabalho realizado pela Associação Água Marinha. É baseado nos relatos, no diagnóstico ambiental participativo e nas estratégias educativas propostas no âmbito do Grupo de Trabalho de Educação Ambiental do Conselho Consultivo das duas Unidades de Conservação em pauta, composto por 31 instituições.

A Associação Água Marinha conta com o apoio do Grupo de Estudos Ambientais da UERJ-GEA para a elaboração de livros e material pedagógico para o processo de capacitação. E com as secretarias de educação e meio ambiente dos municípios para a implementação da Política Municipal de Educação Ambiental e na liberação dos profissionais para o processo de visitas técnicas à sede das UC para as aulas práticas.

O programa, já idealizado, mas ainda não implementado, será inicialmente aplicado aos docentes do ensino público fundamental e médio das escolas dos municípios inseridos nas unidades de conservação acima descritas. E, em uma segunda etapa, nas demais escolas estaduais existentes na Costa Verde, assim como as comunidades tradicionais, quilombolas, pesqueiras e caiçaras do entorno.

Durante o Encontro Tempo Comunidade, realizado virtualmente com os facilitadores da região sudeste, seguindo a linha democrática e participativa proposta pelas diretrizes do PPPZCM, esses participantes avaliaram todas as fases já executadas desse e dos demais projetos, e os resultados preliminares obtidos. Assim, foi possível observar que o projeto está inscrito na linha de ação estruturante Articulação institucional e comunitária, e sua capilaridade interinstitucional, sua produção e abrangência, fazem conexões com as linhas de ações estruturantes do PPPZCM.

O projeto será aplicado em quatro municípios costeiros (Itaguaí, Mangaratiba, Angra dos Reis e Paraty) com foco no desenvolvimento de estratégias educativas para o uso sustentável e a conservação da biodiversidade da Zona Costeira e Marinha da região, visando proteger os ecossistemas locais, o patrimônio histórico-cultural do período imperial e valorizar os saberes das comunidades tradicionais, motivo pelo qual foi escolhido pelos facilitadores para ser o estudo de caso.

A Área de Proteção Ambiental Estadual de Mangaratiba foi criada pelo Decreto Estadual nº 9802 de 12 março de 1987, com área de 25.230 hectares. É uma unidade de conservação de Uso Sustentável que abrange parte continental e

parte marinha do município de Mangaratiba, e tem por finalidade assegurar a preservação da vegetação protetora dos mananciais, manguezais, ilhas e costões rochosos (INEA, 2015).

O Parque Estadual Cunhambebe foi criado pelo Decreto Estadual nº 41358 de 13 de junho de 2008, com uma área de 38.053,05 hectares, perfazendo um perímetro de 463 quilômetros. É uma unidade de conservação de proteção integral e abrange uma porção da Serra do Mar localizada no corredor florestal da Mata Atlântica, incluindo parte dos municípios de Itaguaí (0,88%), Angra dos Reis (12,55%), Mangaratiba (43,15%) e Rio Claro (13,47%) (Ibidem).

O nome Costa Verde é devido à expressiva presença de remanescente de Mata Atlântica e seus ecossistemas marinhos associados, como as Baías de Sepetiba e Ilha Grande, a Restinga de Marambaia, diversas ilhas, manguezais, estuários e costões rochosos.

Com o crescimento da industrialização no estado, ao longo dos anos, a Costa Verde vem experimentando significativos impactos ambientais que vão desde o crescimento populacional descontrolado e desmatamento à ausência de saneamento ambiental e de tratamento das bacias drenantes dos rios que desembocam na Baía de Sepetiba. Tudo isso aliado à intensa atividade portuária, petrolífera e de gás natural, gerando alterações do clima, perda de habitats, de espécies da fauna e da flora e poluição marinha prejudicando sobremaneira as comunidades tradicionais e pesqueiras (SEMADS/RJ, 1998).

Em toda região, foram instituídas diversas unidades de conservação. No âmbito federal, a Estação Ecológica de Tamoios, o Parque Nacional da Bocaina, a Reserva Biológica (Rebio) do Tinguá, e, no estadual, a Área de Proteção Ambiental de Mangaratiba, o Parque Estadual da Ilha Grande e a Área de Proteção Ambiental de Tamoios, entre outras.

O Parque Estadual Cunhambebe e a Área de Proteção Estadual de Mangaratiba formam um importante e imenso mosaico e corredor ecológico com a Rebio Tinguá e o Parque Nacional da Bocaina, protegendo ambientes e espécies da fauna e da flora

A efetividade da gestão de unidades de conservação abrange a estruturação das ações de planejamento, insumos, processos e resultados. Dentre os instrumentos norteadores de ações para o alcance dos objetivos da conservação, estão os Planos de Manejo e os Planos de Ação dos Conselhos Consultivos/Deliberativos. Nesse contexto, o Plano de Ação dos Conselhos Consultivo/Deliberativo serve como um orientador para a organização e operacionalização das ações do conselho, oportunizando engajamento dos diversos atores

sociais que vivem no interior e entorno das UC, no processo de gestão participativa das unidades, na solução de conflitos e no ordenamento do território (Loureiro, 2008).

Com relação à Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9795/99, os conselhos têm observado que, nas UC mencionadas, guarda-parques ou técnicos desenvolvem trabalhos de sensibilização ambiental em algumas escolas. Verifica-se a necessidade de construção de um programa e de material pedagógico, além de instrumentos para monitorar e avaliar os resultados, que possam demonstrar os impactos nas iniciativas de conservação ou sua capacidade de promover mudanças no processo de envolvimento e participação da sociedade.

Diante desse cenário, a Associação Água Marinha elaborou o referido trabalho, cujo objetivo principal é a aproximação das escolas públicas e comunidades, localizadas no entorno do Parque Estadual Cunhambebe e Área de Proteção Ambiental de Mangaratiba, através da capacitação de docentes e da população para que possam lidar não somente com os problemas socioambientais locais, mas trabalhar ações conservacionistas, estimulando a tomada de consciência dos estudantes sobre o seu meio ambiente, propiciando a construção de novos conhecimentos, valores, habilidades e experiências, de forma que possam agir frente aos problemas ambientais, presentes e futuros. O projeto visa atender a Agenda 2030 do Estado do Rio de Janeiro, as Metas de Aichi e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) globais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A região costeira sudeste brasileira é uma área de múltiplos usos, com diversos conflitos, mas com muitas oportunidades para a construção de uma nova percepção da sociedade frente ao desafio do desenvolvimento econômico sustentável.

Os três estados costeiros do sudeste vêm desenvolvendo diversos projetos que convergiram, principalmente nas linhas de ação 1) Formação, em que buscaram atuar capacitando pessoas de diversos segmentos da sociedade como agentes multiplicadores das particularidades de cada linha temática; 2) Construção de Material Pedagógico, em que foram elaborados diferentes recursos, como folders, banners, apostilas, livretos e peças para redes sociais a fim de facilitar o processo de educação; e 3) Articulação Interinstitucional, em que buscaram atuar em rede com diversos segmentos da sociedade para que o diálogo não se mantivesse exclusivo com seus pares, mas pudesse permear as diversas camadas sociais.

Todos esses projetos ainda passam por enormes desafios, tendo em vista que demandam elevado montante de recursos financeiros para construção de materiais pedagógicos apropriados, além das dificuldades de articulação com determinados setores governamentais e empreendimentos locais. Portanto, o fortalecimento das redes que atuam na área de educação ambiental costeira é imprescindível para facilitar as articulações e otimizar os processos formativos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BELLEN, Hans Michael Van. **Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparada**, ed. 2. São Paulo: FGV, 2006.
- BRASIL. **Coletivos Jovens de Meio Ambiente: Manual Orientador**. Brasília (DF): Órgão Gestor da PNEA, 2005.
- BRASIL. Lei 7661 de 16/05/88, **Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro**. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br>
- BRASIL. **Lei nº 9985 de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225,§1º incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- CARMO, M. da C. de J. A.; GONÇALVES, L. A. A. **Ações de Educação Ambiental na Escola: a coleta seletiva e o reuso de resíduos sólidos como instrumento de conscientização ambiental**. Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente, CE, Ed. Raime, 2021.
- CARVALHO, Izabel Cristina de Moura. **A Invenção Ecológica: Narrativas e Trajetórias da Educação Ambiental no Brasil**, ed. 2. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002.
- CREED, JC.; Pires D. O.; Figueiredo, M. A. **Biodiversidade Marinha da Baía da Ilha Grande**. Série Biodiversidade. Brasília (DF): Ministério do Meio Ambiente, 2007.
- GERENCIAMENTO COSTEIRO. **Política de Gerenciamento Costeiro do Estado de São Paulo, 1998**. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/gerco/o-que-e-gerco/>. Acesso em: 31 jul. 2022.
- GONÇALVES, Paulo Rogério. **Diagnóstico, Desafios e Caminhos da Conservação e Uso Sustentável das Zonas Costeiras e Marinhas do Brasil: Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**, Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14. In: Cadernos Enap, 77. Brasília (DF): Enap, 2021.

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População do Estado de São Paulo, 2021**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp.html>. Acesso em: 29 ago. 2022.
- INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Educação Ambiental em Unidades de Conservação: ações voltadas para comunidades escolares no contexto da Gestão da Biodiversidade**. Brasília (DF): 2006.
- FERRARO JUNIOR, Luiz Antônio. **Encontros e Caminhos: Formação de Educadores Ambientais e Coletivos Educacionais**. Ministério do Meio Ambiente – Secretaria de Eventos. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília (DF): 2005.
- LAGO, Paulo Fernando. **A Consciência Ecológica: luta pelo futuro**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1991.
- LOUREIRO, C. F. B.; CUNHA, C. C. **Educação Ambiental e gestão participativa de unidades de conservação: elementos para se pensar a sustentabilidade democrática**. Ambiente & Sociedade, v. 11, n. 2.ç., 2008.
- MORAES, Antônio Carlos Robert. **Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil: Elementos para uma geografia do litoral brasileiro**, ed. 2, São Paulo: Annablume, 2007.
- MEDEIROS, R.; YOUNG, C. E. F.; PAVESE, H. B.; ARAÚJO, F. F. S. A. **Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: Sumário Executivo**. p. 44. Brasília (DF): UNEP – CMC, 2011.
- OCA. **O “Método Oca” de Educação Ambiental: fundamentos e estrutural incremental**. Ambiente & Educação, v. 21, n. 1, p. 75-93, 2016.
- PEDRINI, Alexandre de Gusmão. **Educação Ambiental Marinha e Costeira no Brasil**. Rio de Janeiro: Eduerj –FAPERJ, 2010.
- PINHEIRO, Viviane da Silva; MACHADO, Gisa Eneida Marques; SILVA, Rafaela Balbino do Nascimento; MARINHO, Clarson; FRANCELINO, Isabella Stephanovich. **Flora Ficológica do Manguezal de Itacuruçá/RJ**. Niterói: 2016.
- RAYMUNDO, M. H. A. et al. (coord.) **Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM)**, p. 237. Brasília (DF): GIZ, 2021. Disponível em: [https://cooperacaobrasil-alemanha.com/TerraMar/Projeto\\_Pedagogico\\_PPPZCM.pdf](https://cooperacaobrasil-alemanha.com/TerraMar/Projeto_Pedagogico_PPPZCM.pdf) Acesso em: 11 mar. 2023.
- SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DE SÃO PAULO. **Cadernos de Mata Ciliar/ Secretaria de Estado de Meio Ambiente**. São Paulo: Departamento de produção da Biodiversidade – N 1, 2000.
- SECRETARIA MUNICIPAL DE AÇÃO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO RIO DE JANEIRO. **Macroplano de Saneamento e Gestão Ambiental da Baía de Sepetiba**. Rio de Janeiro: Ecologus Engenharia,1998.
- SIMÕES, Luciana Lopes et al. **Unidades de Conservação: Conservando a vida, os bens e os serviços ambientais**. São Paulo: WWF Brasil, 2008.

SORRENTINO, M. et al. **Comunidade, identidade, diálogo, potência de agir e felicidade: fundamentos para educação ambiental.** In: GUNTZEL-RISSATO, C. et al. (org.) In: Educação ambiental e políticas públicas: conceitos, fundamentos e vivências, p. 36-41. Curitiba: Appris, 2013.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – SECRETARIA DE ESTADO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL. **Biodiversidade e territórios/áreas protegidas/unidades de conservação.** Disponível em: <https://inea.rj.gov.br>

# Iniciativa de enraizamento do PPPZCM: oficinas de formação, monitoramento e avaliação em educação ambiental na Área de Proteção Ambiental Ponta da Baleia/Abrolhos (BA)

DOI 10.29327/5406482.1-8

**Rachel Andriollo Trovarelli, Maria Cristina Nascimento Vieira,  
Mateus Camilo Leite Matos**

Um dos maiores desafios na implementação do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM) é o enraizamento dos princípios e diretrizes registrados neste documento no cotidiano dos projetos e ações dos diversos atores atuantes com educação ambiental, uso sustentável e conservação da biodiversidade nos estados costeiros.

Para enfrentar esse desafio, o Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), via Diretoria de Sustentabilidade e Conservação (DISUC) e Coordenação de Gestão de Unidades de Conservação (CGEUC), desenvolveu um projeto com objetivo de sensibilizar profissionais e lideranças do campo socioambiental nos municípios que estão na abrangência territorial da Área de Proteção Ambiental Ponta da Baleia/Abrolhos (APAPBA), no estado da Bahia, a incorporarem os princípios e diretrizes do PPPZCM em suas ações educativas. O projeto intitulado Oficinas de Formação, Monitoramento e Avaliação de Educação Ambiental com Foco no Uso Sustentável e Conservação da Biodiversidade na Zona Costeira e Marinha em Consonância com o Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil – PPPZCM teve apoio financeiro do GEF-Mar e suporte de gestão do Fundo Brasileiro para Biodiversidade (FUNBIO) em sua implementação. Contou ainda com a contratação de consultoria especializada. Destaca-se o envolvimento institucional da CGEUC/DISUC/INEMA tanto nas oficinas participativas de construção do PPPZCM (entre 2019 e 2021), quanto na facilitação da Rede de Comunidades de Aprendizagens do PPPZCM (a partir de 2021).

A APA Ponta da Baleia/Abrolhos é uma das 45 unidades de conservação (UC) estaduais da Bahia. Todas são geridas pela CGEUC/INEMA. Essa UC é da ca-

tegoria Uso Sustentável, ou seja, busca compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos seus recursos naturais. As APA tendem a ter grandes extensões, muita ocupação humana, atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais e objetivam proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos.

Localizada no Território de Identidade Extremo Sul da Bahia, a APAPBA foi criada pelo Decreto nº 2.218 de 14 de junho de 1993 do governo estadual com vistas a salvaguardar uma área de inegável potencial ambiental, cultural e paisagístico. A área de 346.535 hectares conta com porções territoriais e marítimas abrangendo recifes e bancos coralíneos. Envolve os municípios de Alcobaça, Caravelas, Nova Viçosa e Prado. No entorno da APAPBA, estão localizadas duas UC federais: o Parque Nacional Marinho de Abrolhos, criado em 1983, e a Reserva Extrativista de Cassurubá, criada em 2009.

A APAPBA tem potencial para ser valorizada e entendida como um lócus educacional e articulador, um espaço propício ao diálogo e à reelaboração de conceitos e saberes por meio de processos participativos de construção coletiva. Entre as diversas estratégias que podem contribuir nessa direção, destaca-se o pertencimento e o fortalecimento dos princípios, diretrizes e objetivos delineados no Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha. Esse enfoque emerge como uma abordagem estruturante que reforça as políticas públicas de educação ambiental, contribuindo, assim, com a transição para sociedades sustentáveis.

O PPPZCM desempenha um papel fundamental como instrumento de políticas públicas para orientar a gestão e a condução de processos formativos socioambientais com foco na promoção do uso sustentável e conservação da biodiversidade nas áreas costeira e marinha. O processo de construção participativa desse documento ocorreu entre setembro de 2019 e fevereiro de 2021, engajando diversas instituições, como universidades, órgãos governamentais em esferas municipal, estadual e federal, organizações da sociedade civil e movimentos sociais distribuídos nos dezessete estados costeiros do país. O lançamento oficial do PPPZCM ocorreu em maio de 2021, assinalando o início de uma fase que se caracteriza por implementação, monitoramento e avaliação.

No marco operacional do PPPZCM foram criadas duas estratégias de implementação: a constituição da Rede de Comunidades de Aprendizagens e a Plataforma MonitoraEA-PPPZCM. A Rede foi lançada também em maio de 2021 com o início do processo formativo de facilitadoras e facilitadores. Concluíram

a formação cerca de quarenta pessoas de todos os estados federativos da zona costeira brasileira. A arquitetura da rede é formada por 1) Secretaria Executiva, que atualmente conta com o Projeto GEF-Mar, Projeto TerraMar, GIZ-Cooperação Brasil-Alemanha e a Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA), que é responsável pelos processos de gestão da rede; 2) Facilitadoras e facilitadores, lideranças atuantes com educação ambiental e conservação e uso da biodiversidade dos diversos segmentos da sociedade. São responsáveis pela governança da rede, atuando na divulgação do PPPZCM, enraizamento e capilaridade das diretrizes do PPPZCM no território, bem como apoiando os elos na implementação do PPPZCM; 3) Elos, pessoas e instituições comprometidas com os princípios, objetivos e diretrizes expressas no PPPZCM e que assumem essas perspectivas na proposição de atividades educativas, além de realizar o monitoramento e avaliação contínua.

A Plataforma MonitoraEA-PPPZCM é um espaço virtual no qual é possível realizar o mapeamento, monitoramento e avaliação das iniciativas educativas que estão no escopo do PPPZCM. A plataforma foi lançada em 2021 e vem sendo aprimorada a partir da arquitetura do Sistema Brasileiro MonitoraEA e desenvolvida pela ANPPEA. É uma ferramenta de gestão e análise dos dados de implementação, monitoramento e avaliação do PPPZCM e oferece subsídios para tomada de decisão institucional no campo da educação ambiental nos territórios. Tanto o PPPZCM quanto a Plataforma MonitoraEA-PPPZCM podem ser acessados em: <https://pppzcm.monitoraea.org.br/>.

Ao fomentar processos estruturantes de educação ambiental, em especial a partir do PPPZCM, as UC podem se fortalecer como estruturas educadoras, contribuindo para tornar a gestão ambiental um processo educador territorial com foco no uso sustentável e conservação da biodiversidade.

O projeto desenvolvido pelo INEMA na APAPBA considerou os seguintes pressupostos: 1) Uma concepção de educação ambiental pautada pelo Tratado de Educação Ambiental e Responsabilidade Global para Sociedades Sustentáveis; 2) Uma concepção de políticas públicas na perspectiva multicêntrica; 3) As políticas públicas de educação ambiental, em especial a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA); Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA); o Programa de Formação em Educação Ambiental (ProFEA); a Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação (ENCEA); 4) O Sistema MonitoraEA desenvolvido pela ANPPEA; 5) O PPPZCM; a Rede de Comunidades de Aprendizagens do PPPZCM; a Plataforma Monitora-EA PPPZCM; 6) A perspectiva de arquitetura de capilaridade e comunidades de aprendizagem para formação de educadores ambientais e atuação em redes de forma

continuada, permanente, articulada e com a totalidade; 7) A potência do enraizamento, capilaridade e sustentabilidade de atuação em redes horizontais e participativas de EA, na temática conservação e uso da biodiversidade costeira e marinha do Brasil; 8) Métodos e técnicas pedagógicas participativas e dialógicas como círculos de cultura, café compartilha, avaliação processual formativa, planejamento incremental e articulado, entre outros a partir de uma concepção de educação ambiental crítica e popular da pedagogia da práxis e da pedagogia da alternância; 9) A regionalidade e a especificidade de cada território; e 10) A relevância do registro, sistematização, monitoramento e avaliação de ações de educação ambiental nos territórios.

## **ESTRATÉGIAS PARA O ENRAIZAMENTO DO PPPZCM NO TERRITÓRIO DA APA PONTA DA BALEIA ABROLHOS**

A partir do objetivo, contexto e pressupostos de trabalho, a metodologia do projeto foi pensada em três etapas: 1) Mobilização, comunicação e articulação; 2) Realização de oficinas e 3) Realização de um seminário final. A iniciativa foi desenvolvida entre abril e dezembro de 2023.

### **1) Mobilização, comunicação e articulação**

A etapa de mobilização, comunicação e articulação se desenvolveu de forma transversal ao longo do projeto. Inicialmente foi feito um levantamento das iniciativas em educação ambiental na região com múltiplas estratégias, dentre elas, consulta junto ao Conselho Gestor da APAPBA, levantamento de pessoas e instituições que participaram das oficinas de elaboração do Plano de Manejo da APAPBA ocorridas no ano anterior; indicações a partir de conversas com órgãos municipais e federais, como Secretarias Municipais de Meio Ambiente e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; lideranças locais e a base de dados da Plataforma MonitoraEA-PPPZCM.

As instituições atuantes com educação ambiental no território foram convidadas para participação em uma reunião presencial, em seu próprio município, para apresentação do projeto. Na ocasião, foram coletadas sugestões sobre espaço físico para realização dos encontros formativos, escopo pedagógico e canais de comunicação que poderiam ser utilizados. Em cada local as sugestões foram registradas para orientar as decisões da equipe.

Foram criados grupos municipais no aplicativo WhatsApp entre os participantes das reuniões e, posteriormente, foram adicionadas pessoas inscritas para as

oficinas. Esse canal de comunicação foi central para esclarecimento de dúvidas, envio de lembretes e materiais. Foram ainda criados materiais como folder, cartaz, vídeos, e-mails, releases para portais de comunicação, entre outros, para fortalecer a mobilização.

Em geral, as secretarias municipais de Meio Ambiente tiveram um papel significativo no apoio logístico e na articulação com as instituições locais.

## 2) Realização de oficinas

As oficinas de formação, monitoramento e avaliação de iniciativas de educação ambiental foram desenhadas em duas fases, cada uma com carga horária de 16 horas ao longo de dois dias. A primeira oficina foi intitulada: Uma bússola no oceano: contribuições do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha (PPPZCM) para a educação ambiental. Esse momento priorizou conteúdos relativos ao mapeamento das iniciativas desenvolvidas pelos participantes, conteúdos específicos sobre educação ambiental, o PPPZCM com ênfase nos princípios e diretrizes e políticas públicas de educação ambiental.

A segunda oficina teve como foco monitoramento e avaliação de iniciativas de educação ambiental à luz do PPPZCM. Essa etapa foi intitulada: Monitorar para avançar: fortalecimento de ações, projetos e políticas de educação ambiental. Foram desenvolvidas atividades sobre indicadores de monitoramento e avaliação de projetos e de políticas públicas com base no Sistema MonitoraEA, desenvolvido pela ANPPEA.

Além dos conteúdos específicos, destaca-se o uso de métodos e técnicas participativas e dialógicas como dinâmicas de integração, círculos de cultura, trabalhos em grupo seguidos de apresentações sobre o tema, avaliação formativa e processual, dentre outros.



**Figura 1: Abertura**



**Figura 2: Apresentação**



**Figura 3: Atividade em grupos**



**Figura 4: Sistematização de reflexões**



**Figura 5: Cadastro na Plataforma MonitoraEA-PPZCM**



**Figura 6: Apresentação cultural**



**Figura 7: Mapeamento dos projetos**



**Figura 8: Avaliação processual**

### **3) Realização de um seminário final**

Após a etapa das oficinas, foi realizado um seminário final regional possibilitando o encontro das quatro turmas municipais para refletir e dialogar sobre educação ambiental na APAPBA de forma mais ampla. O evento ocorreu na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), em Teixeira de Freitas. A programação teve abertura oficial com a presença de autoridades, apresentações artísticas

sobre temáticas ambientais por participantes, explicações sobre as políticas públicas estaduais de educação ambiental e resultados do projeto. Foram ainda realizados diálogos e reflexões com a técnica Café Compartilha sobre as iniciativas de educação ambiental na APAPBA, as estratégias de fortalecimento desses projetos e as contribuições do PPPZCM. Ao final do dia, foi feita a avaliação e a celebração dos resultados. O seminário teve carga horária de seis horas.



**Figura 9: Abertura institucional**



**Figura 10: Contextualização e resultados**



**Figura 11: Apresentação sobre os diálogos do Café Compartilha**



**Figura 12: Dinâmica Café Compartilha**



**Figura 13: Dinâmica Café Compartilha**



**Figura 14: Pausa para alimentação e trocas**



**Figura 15: Foto final**



**Figura 16: Equipe INEMA**

## **PRINCIPAIS RESULTADOS**

A seguir são apresentados os principais resultados do projeto a partir da observação participante, listas de presença, registros da avaliação de cada etapa das oficinas e do seminário final, bem como análise dos relatórios técnicos produzidos.

### **Oficinas e Seminário Final**

Considerando todos os municípios, cerca de 120 pessoas participaram do processo formativo, e oitenta estavam presentes no seminário final. O perfil do público variou em cada município, mas, em geral, participaram professoras, professores, gestoras e gestores escolares, lideranças ambientalistas e servidoras e servidores municipais, estaduais e federais.

Foi realizada a sistematização dos principais resultados no tocante à estruturação da educação ambiental no território e identificados os principais desafios, aglutinados em cinco categorias, e elaboradas estratégias para o enfrentamento dessas questões junto aos participantes. Destaca-se que mesmo considerando as peculiaridades de cada municipalidade, os desafios são parecidos embora apresentem diferentes graus de complexidade.

Os principais desafios identificados:

1. Comunicação eficaz entre as diversas iniciativas, secretarias municipais, instituições e a sociedade em geral.
2. Abertura ao diálogo com outros segmentos e dificuldade de formação de parcerias.
3. Articulação entre as iniciativas e instituições que atuam com educação ambiental.
4. Captação de recursos para os projetos de educação ambiental.
5. Mobilização de pessoas para participação em iniciativas de educação ambiental.

Com intuito de enfrentar esses desafios, um conjunto de estratégias foi elaborado pelos participantes:

- Formação em Educomunicação e fortalecimento da comunicação institucional com diversos segmentos da sociedade.
- Aprimoramento do uso de canais de mídia: uso eficaz de redes sociais, rádios, jornais e sites para disseminar informações.
- Mapeamento das demandas da comunidade: compreensão das necessidades locais para elaboração de iniciativas.
- Articulação com lideranças locais para desenvolvimento de projetos.
- Envolvimento da comunidade escolar nas iniciativas.
- Elaboração das Políticas Municipais de Educação Ambiental com gestão das secretarias municipais de Educação e Meio Ambiente.
- Formação contínua e diálogo constante: troca de experiências e informações sobre iniciativas de educação ambiental.
- Planejamento conjunto: cronograma de ações e projetos de educação ambiental para otimizar esforços, especialmente em datas comemorativas relacionadas ao meio ambiente.
- Realização de encontros e reuniões para articular parcerias entre instituições e projetos.

- Formação em educação ambiental para gestores públicos: capacitação de tomadores de decisão.
- Propostas de parcerias mutuamente benéficas: colaboração entre instituições e projetos.
- Captação de recursos em editais: projetos estruturados para obtenção de recursos.
- Criação de fundo público-privado municipal com foco em educação ambiental.
- Parcerias com compartilhamento de recursos de infraestrutura e comunicação, entre outros.
- Ações comunitárias para angariar fundos para as iniciativas.
- Previsão de recursos orçamentários dos municípios para a educação ambiental.

Outro resultado relevante foi a formulação de planos de ação para engajamento dos participantes das oficinas na continuidade do processo. Entre as ações planejadas, estão estudos, aprimoramento dos projetos já existentes, apresentação do PPPZCM na instituição em que atua, fortalecimento do monitoramento e avaliação junto às equipes dos projetos, criação de grupos de estudo sobre Políticas Públicas de Educação Ambiental (PPEA), formação de Comissões Interinstitucionais Municipais de Educação Ambiental (CIMEA) e Comissão Inter-setorial de Educação Ambiental (CISEA) no âmbito das prefeituras e criação de um grupo de trabalho expandido de educação ambiental no âmbito do Conselho Gestor da APAPBA.

Além desses resultados que foram formulados, apresentados e validados junto ao grupo no seminário final, foi observada uma série de avanços ao longo do processo, como aprendizados no campo da educação ambiental e especificamente no monitoramento e avaliação de projetos às PPEAs e ao PPPZCM, o fortalecimento de parcerias, a criação de vínculos entre os sujeitos, o uso da Plataforma MonitoraEA-PPPZCM, entre outras. Destaca-se a criação de grupos de Whatsapp entre os participantes, intitulados Rede de Educação Ambiental do município para troca de mensagens sobre o tema.

### **Vídeo institucional**

Foi produzido um vídeo institucional do projeto com objetivo de registrar imagens e depoimentos dos participantes. O material foi lançado no seminário final e pode ser acessado no link: <https://www.youtube.com/watch?v=ixzLIR--lOo>.

Espera-se que o inspire e incentive a gestão de outras unidades de conservação a adotar estratégias territoriais para implementação do PPPZCM.

### **Material pedagógico**

O projeto gerou ainda um material pedagógico a ser utilizado pelos participantes das oficinas, buscando incentivar a capilaridade e enraizamento do PPPZCM nas instituições. Para produção do material, houve um intenso trabalho de elaboração de roteiro, gravação e edição.

O material apresenta conteúdos e processos históricos de elaboração, implementação, monitoramento e avaliação do PPPZCM. O vídeo convida as pessoas a refletirem juntas sobre seus sonhos para a zona costeira e marinha, bem como sobre como as diretrizes do PPPZCM são trabalhadas nos projetos desenvolvidos.

Embora o material tenha cerca de 13 minutos de duração, a expectativa é que, considerando os diálogos a serem realizados, a atividade dure em torno de 40 a 60 minutos. Foi pensado para atividades de formação nos horários de reunião de equipes escolares, de gestoras e gestores públicos e de organizações não governamentais. A videoaula pode se transformar em um recurso valioso para a promoção de reflexões e diálogos sobre as ações educacionais que buscam promover a sensibilização e o engajamento na APAPBA.

## **ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Os resultados apontam para o fortalecimento das iniciativas de educação ambiental na APAPBA, especialmente no que diz respeito à ressignificação desses projetos e ações à luz do monitoramento e avaliação, conforme proposto no PPPZCM.

A construção de conhecimentos sobre o PPPZCM na APAPBA representou um avanço significativo, proporcionando uma base sólida para as atividades educativas na região. A identificação das ações de educação ambiental na APAPBA permitiu uma compreensão maior do cenário local, destacando áreas de êxito e de possíveis aprimoramentos. Os processos de reflexão e diálogos sobre monitoramento e avaliação de iniciativas em educação ambiental na zona costeira e marinha foram fundamentais para incentivar o aprimoramento das práticas existentes. Nesse contexto, o Sistema MonitoraEA trouxe consistência e aplicabilidade para o monitoramento e avaliação não só dos projetos, mas também das políticas públicas.

A utilização da Plataforma MonitoraEA-PPPZCM permitiu exercitar o monitoramento e a avaliação das iniciativas com uma ferramenta eficaz para acompanhamento contínuo. Além disso, as trocas de experiências entre as iniciativas de educação ambiental e uso sustentável e conservação da biodiversidade em Prado, Caravelas, Alcobaça e Nova Viçosa promoveram um enriquecedor intercâmbio de conhecimentos e estratégias metodológicas entre os participantes, culminando na criação de redes municipais de educação ambiental e canal de comunicação específico para o tema.

Destaca-se o estudo sobre as políticas municipais de meio ambiente, bem como a intencionalidade de todos os municípios na elaboração das suas políticas municipais de educação ambiental.

Como possibilidade de aprimoramentos, visualiza-se a necessidade de intensificar os processos de mobilização territorial, buscando incluir e viabilizar a participação de mais educadoras e educadores ambientais com diferentes perfis de atuação, com destaque para gestores públicos municipais no campo da educação, quilombolas, indígenas, pescadores, marisqueiras, assentados da reforma agrária, movimentos culturais, associações de bairro e empresários.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A experiência indica que processos formativos no âmbito da educação ambiental podem fortalecer a gestão das unidades de conservação tanto a partir das ações, projetos, programas e políticas públicas já existentes, quanto na elaboração de novas iniciativas com caráter estruturante. A educação ambiental atua como uma mola propulsora oferecendo impulso para movimentar a gestão das UC a partir da articulação dos diferentes grupos sociais e instituições do território incentivando e qualificando a participação social nas políticas socioambientais comprometidas com a transição para sociedades sustentáveis.

# Programa de formação continuada em educação ambiental na Costa do Descobrimento/Bahia: primeiras análises

DOI 10.29327/5406482.1-9

Alessandra Buonavoglia Costa-Pinto,  
Maria Cristina Nascimento Vieira

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os processos de degradação ecológica e social vêm se intensificando, o que aponta para a necessidade de transformação dos modos de produção e consumo e de organização social na atualidade. Isso inclui a implementação de processos participativos de gestão ambiental, conforme previsto na legislação brasileira, incluindo a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA)<sup>1</sup> e a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA)<sup>2</sup>.

O inciso X do artigo 2º da PNMA apresenta a necessidade de a educação ambiental estar inserida “em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”.

Já a PNEA, em seu artigo 3º, inciso I, diz que cabe ao poder público “definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente”.

Na Bahia, a Política Estadual de Educação Ambiental<sup>3</sup>, em seu capítulo 7, Da Educação Ambiental nas Políticas Públicas, diz que “entende-se por Educação Ambiental nas Políticas Públicas a inserção de práticas educativas nos processos de planejamento e gestão, em todas as suas etapas, fortalecendo e incentivando a participação e o controle social” (art. 23).

Como referência internacional temos o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (TRATADO EA), documento

1 Lei 6938/1981

2 Lei 9795/1999.

3 Lei 12056/2011.

construído durante a Conferência Rio-92<sup>4</sup>, na Cúpula dos Povos, elaborado por representantes do movimento social de mais de cem países, constituindo-se como pacto global para o desenvolvimento da Educação Ambiental (EA). Dos dezesseis princípios desse documento, será aqui destacado o 16º, por se alinhar diretamente com a necessidade da participação social em processos de gestão ambiental, a saber: “A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos”.

Após a elaboração do TRATADO EA, muito esforços foram empreendidos por governos e a sociedade civil organizada na direção da institucionalização da Educação Ambiental enquanto Política Pública e enquanto um campo transversal de reflexão e ação, que visa, simultaneamente, à conservação da natureza e à melhoria das condições de vida humana.

Tendo em vista a prerrogativa da participação ativa da sociedade na conservação da natureza e da qualidade de vida, surge o Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil, com o intuito de “criar diretrizes pedagógicas e institucionais que possam contribuir para o desenvolvimento de processos educativos com o foco no uso sustentável e conservação da biodiversidade na zona costeira e marinha” do país (Raymundo et al., 2021:165).

Como processo de gestão e governança, foi criada a Rede de Comunidades de Aprendizagens do PPPZCM, constituída pela secretaria executiva<sup>5</sup>, pelo grupo de facilitação e pelos elos da rede, que tem por objetivo desenvolver processos críticos e estruturantes de educação ambiental, sendo um “espaço e movimento de conexões, diálogos, cooperação, articulações, formação, autoformação, monitoramento e avaliação, promovendo o fortalecimento e a incidência em políticas públicas” (Raymundo et al., 2021).

A experiência em tela é um dos mais de 200 projetos e ações inseridos na Plataforma MonitoraEA-PPPZCM<sup>6</sup>, desenvolvidos em regiões da zona costeira e marinha dos dezessete estados que abrangem esse bioma. Cabe destacar que o PPPZCM tem Formação como uma de suas linhas de ação estruturantes.

4 Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que ficou conhecida como Eco-92 ou Rio-92. Foi a partir desse evento que a questão socioambiental ganhou impulso nas agendas governamentais de diversos países.

5 Projetos TerraMar e GEF-Mar, pela GIZ e pela ANPPEA - Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental.

6 A plataforma é um espaço virtual que contém, dentre outras coisas, os indicadores do PPPZCM e o cadastro de projetos de Educação Ambiental desenvolvidos na zona costeira e marinha do Brasil - <https://pppzcm.monitorea.org.br>.

Este texto tem por objetivo apresentar uma experiência, contextualizada no PPPZCM, com foco na importância da educação ambiental como política pública que aproxima a população de processos de gestão ambiental e vice-versa.

## **O PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA COSTA DO DESCOBRIMENTO/BAHIA**

### **Breve contexto territorial**

A Costa do Descobrimento é constituída por oito municípios do extremo sul da Bahia, dentre eles, Porto Seguro, Santa Cruz Cabrália e Belmonte, onde o programa é desenvolvido. Esses municípios fazem parte de uma zona turística hotspot de Mata Atlântica, que tem uma série de unidades de conservação municipais, estaduais e federais em ecossistemas terrestres, costeiros e marinhos. Na área em questão, encontram-se ao menos duas etnias indígenas estabelecidas: Pataxó, em Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália, e Tupinambá em Belmonte. Os municípios têm vastas zonas rurais onde há grande número de aldeias indígenas, fazendeiros, posseiros, agricultores familiares e empresas do ramo de papel e celulose. Os conflitos por terra são significativos e abrangem áreas usadas na especulação imobiliária, plantação de eucalipto, agricultura familiar, assentamentos, aldeias indígenas e Unidades de Conservação.

A pesca artesanal é uma atividade de grande importância para o sustento dos moradores locais nos municípios em que o programa é desenvolvido, assim como a agricultura familiar. O turismo e a plantação de eucalipto são atividades econômicas também de grande relevância na região. A plantação de cacau foi, em décadas passadas, atividade econômica de destaque, muitas famílias nativas integravam a cultura cacauzeira. Com a chegada da “vassoura de bruxa”<sup>7</sup>, nos últimos anos de 1980/início de 1990, ocorreu o declínio das plantações de cabruca (cacau plantado dentro da mata) e alguns municípios empobreceram significativamente, como é o caso de Belmonte. Com a pavimentação asfáltica da BR 367, no final dos anos de 1970/início de 1980, a economia se volta para o turismo, que, a posteriori, torna-se predatório, em especial em Porto Seguro. A partir daí, os municípios de Cabrália e de Porto Seguro passam a receber uma grande quantidade de migrantes vindos de outras localidades da região em busca de trabalho no setor turístico e na construção civil.

7 Fungo *Moniliophthora perniciosa* (Arantes, 2021).

No mesmo período, há um afluxo de pessoas, principalmente para Porto Seguro, de outros estados brasileiros e de outros países, em especial Portugal, Itália e Argentina, que se estabeleceram na região, encantados com sua beleza e tranquilidade.

A partir dos anos 2000, os municípios da Costa do Descobrimento passam a contar com Instituições Públicas de Ensino, como o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA/Porto Seguro e de Eunápolis), a Universidade do Estado da Bahia (UNEB/Eunápolis) e a Universidade Federal do Sul da Bahia – campus Sosígenes Costa (UFSB/Porto Seguro). A chegada dessas instituições na região tem permitido outra reflexão a respeito das questões socioambientais, provocando novos olhares e atitudes para com os contextos locais e regionais na busca por soluções aos desafios enfrentados.

E é nessa conjuntura que emergem as experiências do Programa de Formação Continuada em Educação Ambiental, promovendo a formação de educadoras e educadores ambientais preocupados com a transição para Sociedades Sustentáveis. De acordo Trovarelli (2021), a ideia de “transição” para sociedades sustentáveis se vincula à capacidade de refletir criticamente a respeito dos valores e processos de produção de consumo instituídos e hegemônicos na atualidade.

### Iniciando a prosa

O processo de formação em EA ocorre no território de duas Áreas de Proteção Ambiental (APA) de âmbito estadual, que abrangem três municípios da Costa do Descobrimento, Porto Seguro, Santa Cruz Cabralia e Belmonte. Segundo diversos autores, esses municípios têm uma gama de conflitos socioambientais significativos: turismo predatório, desmatamento, poluição dos corpos hídricos, especulação imobiliária predatória, conflitos territoriais com populações indígenas, com pequenos agricultores familiares e com posseiros, crescimento urbano desordenado e ausência do poder público nas APA de Santo Antônio<sup>8</sup> e de Coroa Vermelha<sup>9</sup>, elevado índice de trabalho informal, dentre outros.

O programa teve início em 2019, a partir da constituição da parceria entre DISUC/INEMA<sup>10</sup> (Diretoria de Sustentabilidade e Unidades de Conservação), antiga DIRUC, NUPEEA/UFSB (Núcleo de Pesquisa e Extensão em Educação Ambiental da Universidade Federal do Sul da Bahia), secretarias de Meio Ambiente e de Educa-

8 Em 2022, o INEMA/BA nomeou uma gestora para a APA Estadual de Santo Antônio, tendo sido constituído o Conselho Gestor, cuja posse foi realizada em 10 de novembro do mesmo ano.

9 Cabe esclarecer que a APA Estadual de Coroa Vermelha formaria o próprio conselho gestor em 2022.

10 Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

ção, Fórum Municipal de Educação, Conselho Municipal de Educação e Conselho Municipal de Meio Ambiente, todos do Município de Santa Cruz Cabrália.

O principal objetivo do programa é promover sensibilização, reflexão e ação dos participantes frente às questões socioambientais locais, buscando estimular o fortalecimento de uma postura crítica, incentivando a participação individual e coletiva na preservação e no equilíbrio dos ecossistemas costeiros e marinhos, na defesa da qualidade ambiental como valor inseparável do exercício da cidadania e da sadia qualidade da vida humana.

O programa teve duas fases até 2023. Na fase I (2019), foram formados trinta educadoras e educadores ambientais com as mais diversas origens: docentes da rede pública (ativas, ativos e aposentada, aposentados) de escolas urbanas, rurais e indígenas, agentes comunitários de saúde, representantes da iniciativa privada, ambientalistas, funcionários públicos municipais, jovens, estudantes universitários, ONGs e membros da comunidade indígena.

A fase II, ainda em andamento, tem como objetivo geral dar continuidade ao processo formativo em Educação Ambiental deflagrado na fase I e tem como objetivos específicos: fortalecer a adesão dos munícipes aos processos de gestão ambiental do município de Santa Cruz Cabrália; dar suporte ao aprimoramento e à implementação dos projetos de intervenção socioambientais locais (educação ambiental) elaborados na fase I; fomentar a constituição de um GT de EA, tendo em vista a edificação da CIMEA/Cabrália – Comissão Interinstitucional Municipal de Educação Ambiental/Santa Cruz Cabrália e participar do Grupo de Educação Ambiental e Agroecologia que formará professoras e professores da rede municipal nas escolas do município de Santa Cruz Cabrália.

### **Caminhos didáticos-pedagógicos percorridos e resultados obtidos**

Com o propósito de envolver os diversos atores da sociedade local, foi realizada uma articulação com as secretarias de Educação e de Meio Ambiente da Prefeitura através de seus conselhos municipais. A partir desse ponto, a proposta da formação foi amplamente divulgada no município e estava aberta para quem tivesse interesse. Inicialmente foram recebidas cinquenta inscrições que ingressaram na formação. Parte desse público foi flutuante ao longo do processo, participando de modo pontual e contribuindo com as propostas de reflexão e intervenção em pauta (vereador, professora aposentada, turistas que convidados por participantes, servidores públicos municipais, moradores, ONGs e empresários locais).

A formação se desenrolou com o uso da Pedagogia da Alternância. Assim, o processo formativo aconteceu em dois diferentes tempos e espaços, Tempo Escola (TE), junto às facilitadoras do curso, e Tempo Comunidade (TC), que se configura como o período em que os participantes do curso realizaram atividades planejadas no Tempo Escola nos próprios locais de atuação, entre um encontro e outro.

O parecer do Conselho Nacional de Educação/MEC de 14 de dezembro de 2001, art. 23, admite a necessidade de manter flexibilidade de organização nas propostas educacionais em favor dos processos de ensino-aprendizagem, reconhecendo a “alternância regular de estudos”.

Segundo Lollato<sup>11</sup>, a pedagogia da alternância tem por objetivo o “desenvolvimento do meio sociocultural e formação humana integral, com uma metodologia proposta a partir de instrumentos específicos”. E tem como eixo metodológico central a alternância pedagógica: “a vida social local, na relação com os processos educativos, que atenda às demandas técnicas, além de uma formação humana pautada no engajamento social e político nas comunidades e nos movimentos sociais são aspectos que marcam essa proposta”<sup>12</sup>, ou seja, para usar as palavras da referida autora, “prioriza a pesquisa da realidade para aprofundar os conhecimentos científicos relacionados à prática social” (*idem*).

O início das atividades do programa se deu em uma cerimônia em que autoridades locais deram as boas-vindas aos participantes e reafirmaram parcerias e apoios. A mesa de abertura foi composta por representantes do INEMA, da Universidade Federal do Sul da Bahia, da Companhia Independente de Polícia de Proteção Ambiental (CIPPA), das secretarias de Meio Ambiente, de Educação e Secretaria de Assuntos Indígenas do município de Santa Cruz Cabrália, de vereadores e de organizações não governamentais. A mesa foi seguida por uma conferência de abertura intitulada “Como sua Mentalidade Influência na sua Qualidade de Vida”. Cerca de 130 pessoas participaram da atividade.

A primeira fase do programa foi dividida em seis módulos de 16 horas cada um. Entre um módulo e outro, os cursistas realizaram atividades acompanhadas e supervisionadas (8 horas/módulo). Toda essa fase teve a carga horária de 144 horas. Foram realizadas duas atividades de campo ao longo da formação. Uma delas foi uma “caminhada transversal” ao longo do percurso do Rio Yaya, quando houve o com parte da história do município (desenvolvimento urbano, alterações no uso e ocupação do solo, uso simbólico e cultural do rio etc.) e coleta de amostras de água, com análise de parâmetro de qualidade,

11 LOLATO, p. 129. 2017.

12 CORDEIRO; Reis; HAGE, 2011 apud LOLLATO, 2017:128.

em diferentes pontos (alto curso, médio curso e baixo curso), tendo em vista a compreensão do processo de transformação ocorrido e a atual situação socioambiental da bacia hidrográfica do Rio Yaya. Outra visita de campo foi ao lixão do município, onde foram encontrados catadoras e catadores (incluindo crianças e idosos) com os quais travou-se uma série de diálogos no intento de compreender a situação das famílias que ali trabalham, agregando, assim, mais conhecimento e reflexão à compreensão da complexidade da atual realidade socioambiental do município.

O encerramento da fase I seria um seminário presencial, previsto para o mês de março de 2020, mas, com a chegada da pandemia de covid-19, tal atividade foi suspensa e, assim, nos anos de 2020 e 2021, os diálogos e as orientações técnicas relativas aos projetos em elaboração foram realizados à distância, em especial com o uso do WhatsApp.

Com início do processo de vacinação e uma certa adaptação à comunicação virtual, a cerimônia de encerramento da fase I do Programa foi realizada no dia 9 de agosto de 2021, das 17 às 21 horas em duas etapas: das 17h às 18h, encontro do grupo para celebrar o reencontro (virtual), avaliar o processo vivido e apresentar demandas atuais dos projetos elaborados e da formação; das 19h às 21h, uma live com roda de conversa com Ailton Krenak, intitulada "Povos nativos: radicalmente vivos!", que foi promovida por uma parceria do programa com os Institutos de Humanidades, Artes e Ciências da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), dos campi Sósigenes Costa e Jorge Amado – Porto Seguro e Itabuna respectivamente.

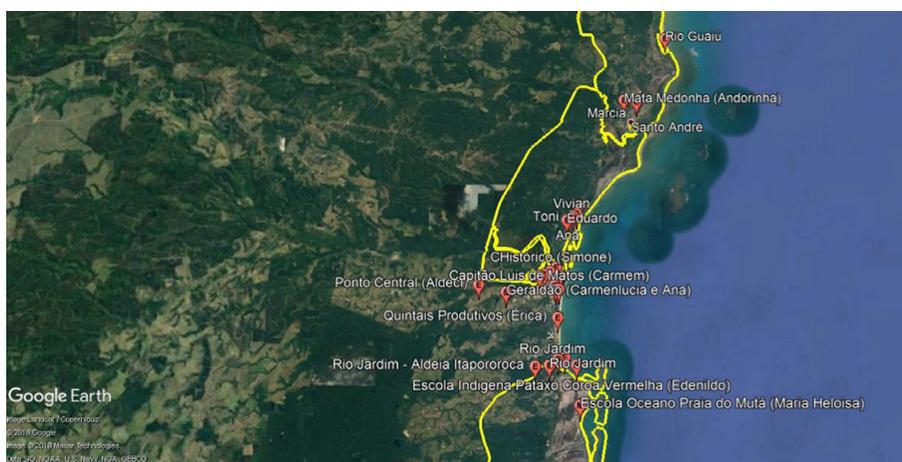
Outro dado importante a ser apresentado é o fato de a formação ter contado com a colaboração de outros três docentes da UFSB/Porto Seguro: um do Centro de Formação em Ciências Humanas e Sociais, outro do Instituto de Humanidades, Artes e Ciências e outro do Centro de Formação em Ciências Ambientais. Contou ainda com a colaboração de moradores locais, além das coordenadoras do programa.

Cursistas receberam estímulo para refletir de forma mais crítica a respeito da realidade socioambiental do município, o que corrobora com a gestão ambiental municipal. Foram elaborados onze projetos de intervenção socioeducativa ambientalista local – plotados em mapa do Zoneamento Econômico e Ecológico (ZEE) da APA de Santo Antônio (fig. 1) –, em consonância com a implementação da Política Nacional e Estadual/BA de Educação Ambiental e com a implementação da Estratégia de Comunicação e Educação Ambiental nas Unidades de Conservação (ENCEA).

Aqui são apresentados os temas dos projetos elaborados na fase I: 1- Conscientização da Comunidade Indígena da Coroa Vermelha sobre o uso e a conser-

vação do Rio Jardim; 2 - Ajardinamento da Rua Rubi Mirante; 3 - Arborização/Jardinagem em Escola e Creche no bairro Geraldão; 4 - Compostagem/Quintais produtivos no bairro Nova Cabrália; 5 - Horta medicinal no posto de saúde no bairro Terra de Cabral; 6 - Recomposição Florestal – Centro Histórico; 7 - Sensibilização ambiental na escola frente à captura de animais silvestres; 8 - Diagnóstico da Microbacia do Rio Yaya e Braço Frio; 9 - Santo André Sustentável; 10 - Artesanato Indígena na aldeia Mata Medonha; 11 - Educação Ambiental na Escola de Guaiú.

**Figura 1: Distribuição espacial aproximada dos projetos da fase I – mapa elaborado durante o processo formativo em 2019.**



Por meio de um questionário, cursistas avaliaram o processo formativo conforme apresentado abaixo. Cabe destacar que dos trinta formadas e formandos, dez responderam ao questionário de avaliação do processo. Entre estes, 70% afirmaram que a fase I atingiu seu objetivo, conforme pode ser observado nas frases a seguir, retiradas do relatório de avaliação:

*"Foi bastante proveitoso no âmbito da educação ambiental."*

*"Foi bastante proveitoso no âmbito da educação ambiental."*

*"Houve uma união entre pessoas para pensar em cuidar dos espaços."*

*"Agora temos conhecimento e estratégia para facilitar a abordagem e a orientação para população."*

*"Certamente a literaturas, os diálogos e as visitas de campo serviram para contribuir para medidas que formassem as ações dessa formação."*

*"Foi muito bom! As experiências e desafios motivaram nos cursistas uma prática de conhecimento ambiental muito amplo para todos nós."*

## Mais um dedo de prosa

Mediante essa avaliação, considera-se que a formação foi importante e proveitosa, uma vez que agregou novos conhecimentos ao repertório de quem se envolveu, além de ter estimulado um olhar mais crítico para a realidade local e a elaboração de projetos supracitados.

Na fase I, o programa, movimentou vários setores do município, oportunizando o diálogo entre eles, chamando a atenção de cursistas para questões socioambientais do município e encorajando uma articulação em prol do bem estar da população e da conservação da natureza, o que se coaduna com os processos de gestão ambiental.

Outro ponto a ser destacado é o estímulo da fase I do processo formativo à implementação de políticas públicas ambientais, como a de educação ambiental, pois, além da elaboração dos projetos anteriormente citados, aconteceram inúmeros diálogos com as secretarias de Meio Ambiente e de Educação do município, abordando questões como os conflitos de interesse nas bacias hidrográficas e no uso e ocupação do solo em Cabrália, além da questão dos resíduos sólidos, por exemplo. Escolas do município (urbanas, rurais e indígenas) se fizeram presentes no processo trazendo suas demandas, dentre elas a formação de professores e professoras.

Uma vez constatado o desejo de cursistas em implementar os projetos elaborados e dar continuidade ao processo formativo, nasceu a proposta da fase II do Programa de Formação Continuada em Educação Ambiental nas APA de Santo Antônio e de Coroa Vermelha/Santa Cruz Cabrália.

A fase II, que teve início em meados de 2022, destina-se a dar continuidade à formação, estimular a incorporação de novos projetos de intervenção socioambiental local e subsidiar a implementação e lapidação dos onze projetos elaborados na fase I, estimular a construção de política pública municipal de educação ambiental e promover a formação de professores e professoras no município.

Aqui é importante apresentar as diretrizes do PPPZCM, devidamente acompanhadas de comentários relativos ao desenvolvimento de programa em tela:

- A. Estimular ações e processos socioeducativos com foco no uso sustentável e conservação da biodiversidade, valorizando os diferentes saberes e linguagens na perspectiva de processos estruturantes, continuados e permanentes de princípios críticos, democráticos e emancipadores.

Toda a formação desenvolvida na fase I e a planejada para a fase II do programa está balizada pela proposta de construção de conhecimento crítico socioambiental de cursistas, no intento de contribuir com a conservação da natureza e com a qualidade de vida humana, o que inclui o respeito e a incorporação de saberes locais aos projetos de intervenção socioeducativa e ambientalista em consonância com a ideia de processos estruturantes, continuados, permanentes, democráticos e emancipatórios, conforme ilustram as falas de cursistas quando solicitados a trazer, em até três palavras, aspectos positivos da formação.

Fase I: "A abordagem dos temas"; "participativo, territorial, e estimulante"; "união, coordenação e aprendizado"; "gradidão *Silent* maravilhoso"; "paciência, dedicação, responsabilidade"; "conhecimento, qualidade e participação"; "percepção do nosso ecossistema"; "troca de experiência"; "resiliência"; "esperança"; "o acolhimento, a cumplicidade e o conhecimento"; "gradidão, fortalecimento e união".

- B. Promover articulações e conexões entre a diversidade de instituições, temas, projetos e políticas públicas, estimulando redes de cooperação na Zona Costeira e Marinha do Brasil.

Como preparação para a fase II, foi realizada uma série de articulações político-institucionais, possibilitando um amadurecimento da relação entre as partes, que se reflete em mais compromisso e entendimento técnico para a realização das ações propostas. Até 2022, havia três projetos funcionando em forma de rede, apoiando-se mutuamente, buscando financiamentos e outras formas de atuação com o envolvimento de ações diretamente com a comunidade circunvizinha. Outros projetos têm se desenvolvido de modo individual buscando seus caminhos de afirmação.

Em 2023, a fase II caminha para um aprofundamento na execução dos projetos elaborados na fase I, na discussão de temas socioambientais de forma inter-setorial e na construção e implementação de políticas públicas de educação e suas interfaces. Operacionalizando assim, as articulações e conexões entre instituições, temas, projetos e políticas públicas.

- C. Propiciar processos educativos de valorização dos modos de vida, dos saberes e fazeres dos povos originários e comunidades tradicionais contribuindo para o seu empoderamento.

Um dos projetos elaborados está na Escola Indígena Pataxó de Coroa Vermelha/Santa Cruz Cabralia. Elaborado por três professores indígenas da escola, o projeto vem amadurecendo e ganhando atenção da Secretaria Municipal de Educação através das coordenações das escolas do campo e da coordenação

das escolas indígenas. A proposta se pauta na valorização dos modos de vida tradicionais, na conservação da natureza e na qualidade de vida da população, em consonância com a diretriz apresentada.

- D. Fortalecer as relações entre sociedade e natureza de forma consciente, harmoniosa e motivada por sentimentos afetuosos e de respeito como elementos transformadores da Zona Costeira e Marinha.

Todo o processo formativo foi permeado pelo estímulo ao desenvolvimento de “bons encontros” (ao estilo espinosano), buscando o incremento de Potência de Agir de cada um e de todos. Segundo Espinosa<sup>13</sup>, “bons encontros” ou encontros alegres são aqueles que nos estimulam a prosseguir, na medida que aumentam nossa “força de existir”, pois aumentam nossa potência de agir de modo consciente e afetuosos, tendo preocupação com o bem-estar individual e coletivo, zelando pelo bem comum – e nesse ponto, processos educadores têm papel estruturante.

como não conhecemos nada, entre as coisas singulares, que seja superior ao homem que se conduz pela razão, em nada pode, cada um, mostrar melhor quanto valem seu engenho e arte do que em educar os homens para que vivam, ao final, sob a autoridade própria da razão.<sup>14</sup>

Vale colocar que a razão, em Espinosa, é ela mesma um afeto de alegria, de uma alegria constituinte da ordem da potência e não um afeto eufórico e efêmero. As falas que se seguem, extraídas do formulário de avaliação da fase I em que cursistas foram solicitados a fazer uma avaliação global da primeira fase de formação do programa, procuram ilustrar a aquisição de conhecimento técnico e as trocas afetivas e as trocas de experiência como alegria na busca pela construção de uma outra relação sociedade/natureza, diferente da relação hegemônica utilitarista:

*“O curso foi inovador e estimulou os alunos a criar propostas de melhoria no seu território.” “Gratidão a todos os professores e professoras que passaram esse período com a gente, obrigado.”*

- E. Fomentar a participação social e o fortalecimento de estruturas de governança, como conselhos gestores e outros espaços de participação.

O programa tem como princípio a inclusão de todos os atores e setores sociais, visando ao exercício democrático e interdisciplinar do controle social. O pro-

13 Baruch, Bento ou Benedictus de Espinosa é um filósofo holandês seiscentista, oriundo de uma família portuguesa judia que migrou para a Holanda porque este era um país com mais tolerância religiosa. Foi considerado um dos grandes racionalistas de seu tempo, ao lado de Descartes e Leibniz.

14 Livro IV da Ética, capítulo 9.

grama gerou uma grande sensibilização no território frente à possibilidade de realização de uma ação desejada pelo sujeito em relação ao cuidado com seu espaço e com o bem-estar coletivo. Isso se deu a partir do desenrolar da formação na fase I, que estimulou a reflexão crítica sobre o local e a ela associou a elaboração de projetos que buscassem o sonho de cada um e de todos para a região, estimulando o sentido de pertencimento.

Tal reflexão gerou, em parte do município, em especial na zona costeira e marinha, uma busca pela realização de ações que materializassem, de algum modo, o sonho de cada um. É nesse fluxo que a recomposição do Conselho Gestor da APA de Santo Antônio adquire relevância e força de articulação local. Vale destacar a presença, nesse conselho, de instituições representadas por cursistas. Percebe-se que a influência do programa reverberou em diversas instituições e grupos, principalmente no município de Santa Cruz Cabrália, influenciando grupos, pessoas e instituições que não fizeram a formação da fase I.

- F. Fortalecer a formulação, implementação e monitoramento das políticas públicas de capacitação e educação ambiental, de forma integrada e articulada, em consonância com as estratégias e princípios da Política e Programa Nacional de Educação Ambiental e do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

O programa lança mão da sua estratégia de sensibilização para alavancar um processo de articulação, formulação, implementação e monitoramento de uma política municipal de educação ambiental a partir da utilização de princípios do Tratado de EA e elementos da PNEA. A realização de diálogos institucionais permanentes no âmbito das parcerias com a secretarias municipais de Educação e de Meio Ambiente de Cabrália, com o INEMA e com o NUPEEA/UFSP vem estruturando ações para que, em um futuro próximo, seja possível a elaboração, apropriação e implementação de fato da Política Municipal de Educação Ambiental/Cabrália.

A seguir serão apresentados aspectos da PNEA e do Tratado de EA com os quais o programa vem trabalhando.

O artigo Art. 5 da PNEA apresenta objetivos fundamentais da educação ambiental, com os quais o programa desenvolveu suas ações:

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

(...)

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

Cabe destacar que as 24 escolas municipais de educação básica de Santa Cruz Cabralia foram convidadas a participar do processo formativo. Contudo, houve a participação, na fase I, de cerca de 50% delas.

Já em consonância com o art. 13 da PNEA, que define educação ambiental não formal como “ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente”, o programa trabalhou com lideranças comunitárias, grupos e organizações ambientalistas locais, agente comunitária de saúde e representante do setor privado. dentre outros atores sociais locais, conforme explicitado anteriormente neste texto.

Em harmonia com os princípios do tratado, citados a seguir, o programa desenvolveu seus conteúdos, práticas e vivências:

2. A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seu modo formal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade. 13. A educação ambiental deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida, baseados em atender as necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião ou classe. 15. A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis. 16. A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As duas Unidades de Conservação envolvidas no programa, APAs de Coroa Vermelha e de Santo Antônio, estão situadas em áreas de ecossistemas costeiros. Desse modo, todas as ações estão voltadas para a zona costeira e marinha da região, estimulando a participação social na conservação da natureza e na

busca pela melhoria da qualidade de vida das comunidades locais. O que está de acordo com os princípios do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, com os elementos da PNEA e com as diretrizes pedagógicas do PPPZCM supracitados. Assim, pode-se dizer que há uma imbricação entre a PNEA, o Tratado de EA e o PPPZCM, como apontado neste texto.

Uma vez que continuarão sendo desenvolvidos processos educativos ambientalistas estruturantes, com vistas ao uso sustentável dos recursos ecossistêmicos associados à manutenção e à melhoria da qualidade de vida da população local, pode-se dizer que o programa continuará desenvolvendo ações em consonância com ideia de transição para sociedades sustentáveis.

Na medida em que a proposta em tela oportuniza diálogos entre poder público e sociedade civil, possibilitando que as demandas sociais sejam incorporadas nos processos de gestão e de políticas públicas, a gestão ambiental municipal se fortalece.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARANTES, José Tadeu. **Estudo avança no entendimento da vassoura-de-bruxa, doença que derrubou a produção de cacau no Brasil**. 165. Agência FAPESP, 2021. Disponível em <https://agencia.fapesp.br/estudo-avanca-no-entendimento-da-vassoura-de-bruxa-doenca-que-derrubou-a-producao-de-cacau-no-brasil/36258>. Acesso em: 12 jan. 2023.
- BRASIL. **Política Estadual de Educação Ambiental**. Lei 12.056/11. Salvador: Secretaria do Meio Ambiente/Diretoria de Educação Ambiental para a Sustentabilidade, 2011.
- BRASIL. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Lei 6938/1981. Presidência da República, Brasília, 1981.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei 9.795/99. Presidência da República, Brasília (DF): 1999.
- COSTA-PINTO, Alessandra Buonavoglia; VIEIRA, Maria Cristina Nascimento. **Relatório da fase I do Programa de Formação Continuada em Educação Ambiental nas APAs de Santo Antônio e de Coroa Vermelha**. Mimeo, 2021.
- ESPINOSA, Benedictus de. **Ética**. Tradução e notas Thomaz Tadeu. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2007.

LOLLATO, Sarah de Oliveira. **Pedagogia da alternância: prática pedagógica em campo de disputa teórica**. In: Anais do I Seminário Internacional e IV Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas sobre Educação no Campo: Políticas Educacionais para o meio rural na América Latina. UFSCar São Carlos, 26-28 jul. 2017.

**PROJETO Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil. Roteiro para Facilitadores**. Mimeo.

RAYMUNDO, Maria Henriqueta Andrade; ALMEIDA, Erika de; OLIVEIRA, Marcia; FICHINO, Betânia; PEREIRA, Thais Ferraresi (coord.). **Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil**. Brasília (DF): GIZ, 2021. Disponível em: [https://pppzcm.monitoraea.org.br/static/media/PPPZCM\\_Atual.c5842d21de933d62e4fd.pdf](https://pppzcm.monitoraea.org.br/static/media/PPPZCM_Atual.c5842d21de933d62e4fd.pdf). Acesso em: 3 set. 2022.

**TRATADO de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global**, 1992. Disponível em: [https://www.nupeeaufsb.org/\\_files/ugd/69ce7c\\_07f9b1c535774469b5a2fdc0d79243f6.pdf](https://www.nupeeaufsb.org/_files/ugd/69ce7c_07f9b1c535774469b5a2fdc0d79243f6.pdf). Acesso em: 20 set. 2022.

TROVARELLI, Rachel Andriollo; SORRENTINO, Marcos. **Do antropoceno à transição para sociedades sustentáveis: formação de profissionais em educação ambiental**. Tese de doutorado. Programa de Pós-graduação Interunidades em Ecologia Aplicada. USP. Piracicaba: 2021.

# Educação Ambiental no Estado de Sergipe a partir do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil

DOI 10.29327/5406482.1-10

Isabelle Blengini, Maria Helena Filha,  
Sandy Gabrielly Souza Cavalcanti

## INTRODUÇÃO

O Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM) é um instrumento de políticas públicas de educação ambiental criado entre os anos de 2019 e 2021 por meio de um processo participativo e dialógico que envolveu centenas de pessoas e instituições com o mesmo interesse: apoiar a gestão ambiental no âmbito costeiro e marinho a partir de ações socioeducativas com o intuito de fortalecer a conservação da biodiversidade e o uso sustentável. Entende-se que para ter uma gestão efetiva é relevante desenvolver processos educativos continuados e permanentes, bem como monitorá-los e avaliá-los a fim de que seja alcançada a transformação para uma sociedade mais justa e sustentável (Raymundo et al., 2021).

O PPPZCM adotou, como referenciais teórico-práticos os princípios do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (Tratado de EA), que é a base da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), dos indicadores nacionais de políticas públicas de educação ambiental (Sistema MonitoraEA) e das redes de educação ambiental do Brasil.

Nessa perspectiva, o presente capítulo apresenta uma experiência de educação ambiental (EA) do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis no Sergipe (IBAMA/SE) no âmbito da Gestão de Recursos Pesqueiros para ser analisada com base nos indicadores e diretrizes do PPPZCM.

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) foi instituído em 1988, por meio da Lei nº 7.661 (Brasil,1988), como recurso integrante da Política Nacional para os Recursos do Mar e da Política Nacional de Meio Ambiente. O plano define o zoneamento da área da costa brasileira, dando prioridade aos bens naturais e às unidades de conservação e preservação do país.

São múltiplos os conceitos que buscam explicar a Gestão de Recursos Pesqueiros. Para este capítulo, ficaremos com o entendimento de que é um conjunto de regras e normativas dispostas na legislação e acordadas informalmente entre os atores sociais dessa atividade que tem como objetivo garantir que o uso desse recurso seja sistematizado para não exaurir a capacidade de reposição natural e evitar a extinção das espécies.

O Decreto nº 5.377, instituído em 2005, traz a definição de recursos pesqueiros como a biota marinha, que inclui a diversidade biológica e seu patrimônio genético, ou seja, toda a parte viva do âmbito do mar. Os recursos pesqueiros são considerados um recurso finito da natureza, assim como a água, o solo e o petróleo, por exemplo. Diante disso, é de extrema importância que essa temática seja discutida e fortalecida no âmbito de gestão, visto que essa área se encontra em crise no cenário mundial e nacional.

A relação do ser humano com a pesca ocorre desde o início da nossa história, sendo esse recurso utilizado como fonte de proteína por comunidades. No entanto, com o passar do tempo, essa relação deixou de ser apenas para subsistência de famílias e passou a ter importância no setor econômico, o que trouxe um alto desequilíbrio para os ecossistemas, que passaram a ter seus estoques superexplorados e em situação de sobrepesca, esgotados ou em processo de recuperação.

A da pesca como fonte de alimento mundial resultou numa crise nesse setor, que leva ao caminho da extinção para algumas espécies e gera consequências irreversíveis tanto no ecossistema quanto para a comunidade pesqueira que depende diretamente desse recurso.

Uma das formas de atenuação dessa problemática, que deve ser trabalhada dentro da gestão dos recursos pesqueiros, é a educação ambiental entendida como um caminho de promover a transformação e melhorias para a sociedade. A educação ambiental não formal está prevista na Lei nº 9.795 (Brasil, 1999) que a define no inciso I do seu Art. 13:

Entendem-se por educação ambiental não formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Dentre as diversas vertentes da EA, a adotada na experiência do IBAMA/SE é a crítica e emancipatória, que busca vivenciar os princípios, valores e conceitos de justiça ambiental, participação social, sustentabilidade e democracia para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável, que garanta o equilíbrio do meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

O litoral sergipano enfrenta desafios quanto à sua gestão em virtude da complexidade de seu zoneamento, uma vez que a presença de áreas urbanas se intensificou ao longo dos anos, o que ameaça a conservação da natureza.

Nesse sentido, este projeto de EA do IBAMA/SE visa fortalecer a gestão dos recursos pesqueiros por meio da EA crítica, em virtude de o estado apresentar uma forte aptidão para a pesca e necessitar de incentivos e formação para o melhor desenvolvimento da atividade.

Sergipe instituiu o Plano e o Sistema Estadual de Gerenciamento Costeiro somente em dezembro de 2019, 31 anos após a regulamentação nacional, um atraso que dificultou a gestão dos principais ambientes do litoral sergipano. Em 2022, foi realizado o Zoneamento Ecológico-econômico Costeiro e Marinho do Litoral Sul de Sergipe, um passo importante nesse sentido.

Cabe destacar a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, Lei nº 11.959 de 2009, que revoga a Lei nº 7.679 de 1988 e define recursos pesqueiros em seu Art.º 2 como “os animais e os vegetais hidróbios passíveis de exploração, estudo ou pesquisa pela pesca amadora, de subsistência, científica, comercial e pela aquicultura”. A educação ambiental consta no Art.º 7 dessa lei como uma das possibilidades de desenvolvimento sustentável da atividade, o que reforça a sua importância para o fortalecimento da Gestão de Recursos Pesqueiros.

Sergipe tem uma extensão territorial de 21.910 quilômetros e está localizado no nordeste brasileiro. A zona costeira de Sergipe contempla oito municípios: Indiaroba, Estância, Aracaju, Pirambu, Pacatuba, Barra dos Coqueiros, Brejo Grande e Itaporanga d’Ajuda, que se estendem 163 quilômetros entre os rios São Francisco, ao norte, e Piauí/Real, ao sul, e ocupam uma superfície de 5.513,7 km<sup>2</sup>, o que equivale a 25% de todo o território sergipano. No entanto, a área de atuação desse projeto é de 21 municípios, uma vez que se relaciona com processos ecológicos ligados à questão pesqueira, como áreas que envolvem o período de defeso do caranguejo-uçá e do camarão, por exemplo, ampliando, dessa forma, sua área de atuação para os municípios de São Cristóvão, Santa Luzia do Itanhy, Nossa Senhora do Socorro, Neópolis, Propriá, Santo Amaro das Brotas, Laranjeiras, Canindé do São Francisco, Gararu, Porto da Folha, Santana São Francisco, Poço Redondo e Ilha das Flores.

Nesse contexto, fundamentado pelos indicadores e diretrizes do PPPZCM, o capítulo vai abordar o monitoramento e a avaliação do projeto “Educação Ambiental na Gestão de Recursos Pesqueiros”, que tem a execução sob a responsabilidade do Núcleo de Educação Ambiental do IBAMA/SE.

## **APRESENTAÇÃO DO PROJETO EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DE RECURSOS PESQUEIROS**

O Projeto Educação Ambiental na Gestão de Recursos Pesqueiros, que está em análise neste capítulo, prevê a sensibilização e envolvimento da sociedade nas atividades para conservação, preservação e melhoria do meio ambiente por meio da educação ambiental não formal.

O processo é contínuo dentro da estrutura da instituição e busca atender um público diverso: pescadores, pescadoras, marisqueiras, gestores públicos, professores, estudantes, lideranças comunitárias, turistas, cidadãos comuns, comerciantes de bares e restaurantes. Sua abrangência de atuação territorial são os municípios litorâneos do estado de Sergipe e comunidades ribeirinhas do Rio São Francisco.

O seu objetivo é promover ações de comunicação social, construção de parcerias e processos formativos integrados às atividades de gestão ambiental pública, com representações de comunidades costeiras, ribeirinhas, entidades que desempenham ações ambientais e instituições que integram o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) em Sergipe.

O projeto busca alcançar as seguintes metas: ações educativas nas comunidades costeiras para a gestão compartilhada da pesca, enfrentamentos de conflitos socioambientais e acidentes ambientais; ações educativas em período de defeso de espécies definidas em portaria; acompanhamento de ações educativas no âmbito do licenciamento ambiental federal; atividades educativas para monitoramento da pesca e importância do ordenamento pesqueiro em rios, lagoas etc.; parcerias com organizações da sociedade civil e instituições públicas que atuam nos territórios de comunidades tradicionais; parcerias com instituições públicas, privadas e sociedade civil.

A execução desse projeto utilizou metodologias participativas que favorecem o estreitamento de relações com entidades envolvidas com o tema, fortalecendo parcerias e acordos de cooperação técnica, além do desenvolvimento da prática de ações educativas integradas às atividades de conservação, ordenamento, recuperação, controle e melhoria do meio ambiente, priorizando comunidades tradicionais, pescadores, marisqueiras e técnicos das instituições que integram o SISNAMA em Sergipe.

## **MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO**

Para analisar os processos desenvolvidos pelo projeto Educação Ambiental na Gestão de Recursos Pesqueiros realizado pelo NEA do IBAMA/SE foram reuni-

dos documentos como relatórios, informativos e fotografias. Na sequência, realizamos o cadastro do projeto na plataforma MonitoraEA-PPPZCM, que é o espaço digital de transparência, criação de sinergias, monitoramento e avaliação das iniciativas de educação ambiental que aderiram ao instrumento PPPZCM que aponta diretrizes e indicadores para orientar as ações educativas na Zona Costeira e Marinha do Brasil (ZCM). Ao cadastrar o projeto na plataforma, temos a oportunidade de inúmeras reflexões, num processo pedagógico de revistar criticamente nossas práticas educativas.

Portanto, neste capítulo, compartilhamos uma breve sistematização de experiência como fruto de um processo de monitoramento e avaliação orientado pelas diretrizes e indicadores do PPPZCM.

Exercitamos as possíveis conexões entre as ações do Projeto Educação Ambiental na Gestão de Recursos Pesqueiros com as diretrizes do PPPZCM, conforme demonstrado na tabela 1.

**Tabela 1: Conexões entre as ações do Projeto Educação Ambiental na Gestão de Recursos Pesqueiros com as diretrizes do PPPZCM.**

Diretrizes do PPPZCM	Ações do Projeto que se conectam com as diretrizes
1) Estimular ações e processos socioeducativos com foco no uso sustentável e na conservação da biodiversidade, valorizando os diferentes saberes e linguagens na perspectiva de processos estruturantes, continuados e permanentes de princípios críticos, democráticos e emancipadores.	Movimento dialógico desenvolvido por meio de oficinas e eventos com comunidades ribeirinhas e colônias de pescadores. Respeito e diversidade de ideias e formas de expressão são bastante valorizados nesses processos.
2) Promover articulações e conexões entre a diversidade de instituições, temas, projetos e políticas públicas estimulando redes de cooperação na ZCM.	São realizadas articulações em nível estadual e, para ampliar o público envolvido, são efetivadas parcerias diversas e articulações com os municípios, além do envolvimento permanente e do dialógico com a Rede de Educação Ambiental de Sergipe (REASE), entre outras articulações e cooperações no estado e no país.
3) Propiciar processos educativos de valorização dos modos de vida, dos saberes e fazeres dos povos originários e comunidades tradicionais contribuindo para seu empoderamento.	Foram realizadas exposições e palestras em feiras, universidades, escolas, shoppings, associações, colônias de pescadores. Foram feitas também ações educativas para estudantes, comunidades tradicionais (indígenas, pescadores, catadores de caranguejos e guaiamuns) e grupos sociais afetados por impactos e riscos ambientais através de atividades de gestão ambiental de responsabilidade do Ibama, que perpassam pelo objetivo do projeto, essencial para que se concretizem esses processos educativos.

<p>4) Fortalecer as relações entre sociedade e natureza de forma consciente, harmoniosa e motivada por sentimentos afetuosos e de respeito como elementos transformadores da ZCM.</p>	<p>Para alcançar esse fortalecimento, foram realizadas limpezas de praias, o que envolveu coleta de resíduos na faixa de areia, soltura de tartarugas e sensibilização dos banhistas; atividades relacionadas ao defeso do caranguejo-uçá, como sensibilização nos bares e distribuição de material didático impresso; oficinas sobre sociedades sustentáveis; atividades relacionadas ao defeso do camarão, com a realização do workshop “Encontro para Partilhamento de Conhecimentos Referentes à Gestão da Pesca do Camarão: Propostas Sustentáveis de Redução de Impactos da Pesca de Arrasto”; realização da semana do meio ambiente.</p>
<p>5) Fomentar a participação social e o fortalecimento de estruturas de governança, como conselhos gestores e outros espaços de participação.</p>	<p>Foram realizados trabalhos diretos com os municípios no qual a estrutura do conselho municipal de Meio Ambiente é trabalhada como forma de estruturação na ponta das ações: videoconferência para NEAs do Ibama, objetivando disseminar e estimular participação nas oficinas regionais; confecção e encaminhamento de seis ofícios para os órgãos ambientais; três reuniões de planejamento junto com a ONG Ecoformação; vistas aos municípios e entrega de material.</p>
<p>6) Fortalecer a formulação, implementação e monitoramento das políticas públicas de capacitação e EA, de forma integrada e articulada, em consonância com estratégias e princípios da PNEA, ProNEA e do Tratado de EA.</p>	<p>Na ação direta com a estrutura de gestão estadual de Sergipe, responsável pela formulação das PP a nível estadual, sendo o IBAMA um promotor desse processo dentro das áreas costeiras e marinhas</p>

Fonte: Elaborado pelas autoras

De forma geral, houve uma estruturação nos processos desenvolvidos no Projeto Educação Ambiental na Gestão de Recursos Pesqueiros, pois observou-se a movimentação e o envolvimento do público principalmente com: a) articulação institucional ou comunitária, que é demonstrada com a participação da gestão municipal em parcerias como a da Secretária de Meio Ambiental de Aracaju, entre outros que atuam juntamente com o IBAMA para a realização de oficinas, palestras, ações e processos de educação ambiental voltados para a área costeira e marinha. Processo extremamente relevante; b) comunicação e educomunicação são trabalhadas diretamente como ferramenta de EA nos diversos movimentos que o IBAMA realiza nesse projeto, o que é fundamental para o desenvolvimento das ações; c) mobilização social e formação diante da sensibilização e, principalmente, da necessidade de envolver os líderes comunitários e os gestores municipais, além de pesquisadores e outros atores nas áreas costeiras.

## ANÁLISE À LUZ DOS INDICADORES DO MONITORA EA-PPPZCM

Para aprofundar a avaliação do projeto, utilizamos os indicadores que estão organizados na plataforma Monitora EA-PPPZCM a partir de doze linhas de ação. Entre elas, selecionamos seis para sistematizar e registrar neste capítulo: i) Formação, ii) Articulação institucional ou comunitária, iii) Comunicação e educação, (iv) Mobilização social, e v) Sensibilização.

Observando o indicador da linha de ação Formação, verificou-se que foi realizado o workshop “Encontro para Partilhamento de Conhecimentos Referentes à Gestão da Pesca do Camarão: Propostas Sustentáveis de Redução de Impactos da Pesca de Arrasto” no auditório da Supes/SE em Aracaju/SE. O encontro fez parte do Plano de Educação Ambiental 2019 da Superintendência e prevê alinhar conhecimentos e estimular o desenvolvimento de propostas que fortaleçam a atividade pesqueira com redução de impactos ambientais. Na oportunidade, técnicos, pesquisadores, órgãos e instituições que têm informações e conhecimentos do setor pesqueiro apresentaram estudos e dados pela manhã. A tarde foi reservada para o debate de propostas sustentáveis.

No que diz respeito à linha de ação Articulação institucional ou comunitária, evidencia-se que o indicador foi alcançado por meio da formalização de parcerias com Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Shopping Riomar, Sesc, Ufs, Lixo Zero, Fundação Mamíferos Aquáticos, Emsurb, Semed, GEPDas, Conduta Consciente da Unit e Projeto Tamar, resultando na distribuição de cerca de trezentos livros do Uçazinho, trezentas revistinhas Liberdade e Saúde e duzentos cartazes do Defeso do Caranguejo, além da pintura de 150 cartazes para colorir do Ibama em 2019.

Quanto à linha de ação Comunicação e educação, foram realizadas atividades de educação no primeiro semestre de 2020 que impactaram cerca de três mil pessoas diretamente, além das pessoas impactadas indiretamente. Entre janeiro e março de 2020, o NEA/Se, com o Nucom/SE, realizou especificamente cinco ações complementares de comunicação e educação ambiental referente ao Defeso do caranguejo-uçá, bem como ações educativas integradas às atividades de conservação, ordenamento, recuperação, controle e melhoria do meio ambiente.

Importante destacar que, na Superintendência de Sergipe, o NEA e o NUCOM trabalham de forma integrada na realização do trabalho de educação, processo pelo qual as ferramentas de comunicação também são utilizadas para realizar educação ambiental, ampliando os horizontes do projeto. Logo, o alcance e o impacto das atividades extrapolam o físico para superação do definido para cada evento.

Na linha de ação Mobilização social, observou-se que os indicadores foram alcançados com a participação de mais de quinhentas pessoas envolvidas diretamente através da realização de reuniões e eventos (comprovadas com assinaturas de listas de presença).

Na linha de ação Sensibilização, não conseguimos detectar o alcance dos indicadores, visto que são difíceis de ser mensurados, já que sensibilizar de fato as pessoas é um processo complexo. Assim, compreende-se que a participação após a mobilização pode demonstrar que o movimento de sensibilização ocorreu, o que não é mensurável concretamente mensurável. O que se propõe é tentar motivar e identificar questões que congreguem interesses dos envolvidos em continuar atuando em processos ligados às temáticas trabalhadas.

## **CONSIDERAÇÕES RELEVANTES**

Diante do exposto neste capítulo, devemos considerar que o Projeto Educação Ambiental na Gestão de Recursos Pesqueiros não foi pensado juntamente com as diretrizes e indicadores do PPPZCM, o que resultou em uma tentativa de compreender as conexões entre o projeto já realizado e cadastrado na plataforma MonitoraEA-PPPZCM com as informações necessárias para avaliar o projeto de acordo com indicadores. Dito isso, essa avaliação foi bastante oportuna para uma melhor compreensão das diretrizes do PPPZCM e de como podemos incorporá-las nos próximos processos educativos que serão desenvolvidos. Além de já incluir uma nova visão, relacionada aos indicadores, que irá favorecer os novos projetos, uma vez que esses serão mais claramente especificados no momento de conceber novas propostas.

Ainda há, porém, um longo e largo caminho para a difusão e o enraizamento das diretrizes do PPPZCM, assim como da importância do uso da plataforma para monitoramento e avaliação dos processos educativos na Zona Costeira e Marinha, além da necessidade de mais diálogo para ampliar a rede já formada e consolidada.

Diante da relevância de todo esse processo, não podemos negar que avanços estão sendo alcançados, como mais articulação entre união, estado e município, fortalecendo todos os envolvidos com o planejamento mais assertivo e mais estratégico que resultará em um movimento cada vez melhor.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. SUPERINTENDÊNCIA DO ESTADO DE SERGIPE. **Plano de Trabalho do Projeto Educação Ambiental na Gestão do Recurso Pesqueiro do Núcleo de Educação Ambiental do IBAMA-SE**. Núcleo de Estudos Ambientais do IBAMA-SE, 2020.
- KALIKOSKI et al. (org.). **Gestão compartilhada do uso sustentável de recursos pesqueiros: refletir para agir**. Brasília: IBAMA, 2009.
- RAYMUNDO et al. (org.). **Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM)**. Brasília (DF): GIZ, 2021.

# Experiências Exitosas de Formação Socioambiental na Zona Costeira dos estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas

DOI 10.29327/5406482.1-11

**Karina Massei, Flávia Suassuna, Mirella Motta e Costa,  
Manuela Muzzi, Gabriella Calixto Scelza,  
Maria Eduarda Nascimento Santos, Clemente Coelho Junior,  
Laís Muniz Paiva, Paulo Rodrigo Marques do Rêgo,  
Andrea Olinto, Bárbara R. Pinheiro**

## INTRODUÇÃO

Sob a perspectiva interdisciplinar e contextualizando regiões que apresentam características similares diante dos processos ecológicos, históricos, geopolíticos e culturais da zona costeira e marinha, relatamos três experiências que ocorrem nos estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas. Essas experiências têm em comum a execução de atividades educativas em áreas protegidas instituídas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC, BRASIL, 2000), mas passam por interpretações de fenômenos complexos pelas diferentes instâncias governamentais e esferas de atores sociais. Os projetos têm em comum a formação de multiplicadores (professores e jovens de comunidades tradicionais) em defesa da água como um bem comum, por mais compreensão do valor e da importância dos manguezais como berçário da vida costeira e marinha e sua conservação, e pelo empoderamento de jovens como protagonistas da pesca artesanal.

Nesse sentido, buscamos demonstrar, através de três projetos exitosos, denominados: (i) Comitês nas Escolas (PB); (ii) Guia Didático os Maravilhosos Manguezais do Brasil (PE e AL); e, (iii) Jovens Protagonistas da Pesca Artesanal da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais (APACC) (AL e PE), como estão inter-relacionados pelos indicadores propostos pelo Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha (PPPZCM), finalizando com uma análise investigatória e integrada.

Ressaltamos que, embora diferenciadas, as três experiências aqui apresentadas se alinham com as visões e concepções dos Objetivos de Desenvolvimento

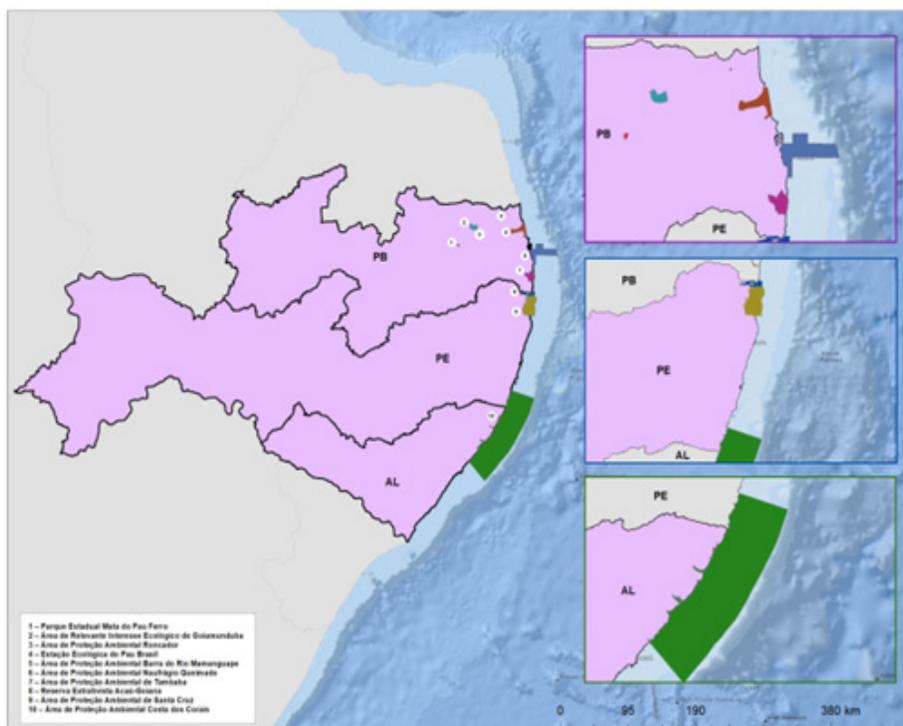
Sustentável (ODS) da Agenda 2030 e aos propósitos estabelecidos pela Década da Ciência Oceânica (ONU, 2020) e pela Década da Restauração Ecológica (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, 2021).

## **CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL DO TERRITÓRIO**

As unidades federativas Paraíba, Pernambuco e Alagoas destacam-se pelos municípios litorâneos na região biogeográfica do Atlântico Sul. Caracterizadas por praias de águas quentes e recifes de corais costeiros, que formam piscinas naturais durante as marés mais baixas, reconhecidos não só pela beleza cênica, mas como atrativos turísticos e pesqueiros. Esses municípios se encontram na planície litorânea, com alguns trechos de Mata Atlântica, abrangendo ricos ecossistemas de transição, como manguezais, dunas e restingas que abrigam diversas espécies da fauna e flora endêmicas do Brasil.

Os projetos aqui apresentados são desenvolvidos em Unidades de Conservação (UC) do território (Fig. 1) de uso sustentável. São quatro UC com gestão em nível federal: Reserva Extrativista (Resex) Marinha da Lagoa de Jequiá (AL), Área de Proteção Ambiental (APA) Costa dos Corais (AL e PE), Resex Acaú-Goiana (PE e PB) e APA da Barra do Rio Mamanguape (PB), e seis UC com gestão estadual: APA de Guadalupe (PE), APA de Santa Cruz (PE), APA de Tambaba (PB), APA do Naufrágio Queimado (PB), APA do Roncador (PB) e Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Goiamunduba (PB). São também desenvolvidos em duas UC de proteção integral do estado da Paraíba: Estação Ecológica Pau-Brasil e Parque Estadual Mata do Pau-Ferro.

**Figura 1- Mapa de localização do Território PB, PE, AL com destaque para as Unidades de Conservação onde os projetos aqui apresentados são desenvolvidos.**



## **PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDOS NO TERRITÓRIO**

### **(I) Comitês nas Escolas**

O projeto Comitês nas Escolas é uma iniciativa de membros dos comitês de bacias hidrográficas da Paraíba. Foi idealizado com a finalidade de expandir o conhecimento acerca da gestão dos recursos hídricos através do chamado Kit Comitês nas Escolas, para uso de docentes e discentes de escolas públicas estaduais da Paraíba, utilizando conceitos relacionados à gestão das águas. O público das formações para uso do kit são os professores e o público beneficiado final são estudantes do ensino fundamental II (6º ao 9º ano) e do ensino médio (1º ao 3º ano).

O kit dispõe de uma pasta com materiais impressos e materiais digitais em um pendrive para utilização nas escolas. Os materiais, confeccionados com o recurso da cobrança pelo uso da água no estado, são: roteiro, pendrive com vídeos da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), mapa das bacias hidrográficas e dos comitês de bacias hidrográficas, declaração universal dos direitos da água, Lei das Águas (Lei 9.433/97), texto explicativo sobre os comitês de bacias hidrográficas, Agência Executiva de Gestão das Águas (AESAs) e sobre o coronavírus e a água. Encontram-se disponíveis online no site: **www.aesa.pb.gov.br**. Como campanha de comunicação e mobilização, foi elaborado um **vídeo explicativo** veiculado pelas redes sociais e sites das instituições parceiras do projeto.

A formação dos professores perfaz quinze horas (quatro horas síncronas e onze horas assíncronas), quando os são estimulados a elaborar planos de aulas (ou adaptar planos existentes) com a inserção de algum material do kit. Na 1ª etapa (Litoral Sul), foram 112 professores inscritos de 35 escolas em oito municípios, resultando em 55 planos de aula. Estima-se que 2.800 estudantes em potencial tiveram contato com a temática apresentada pelo projeto. A 2ª etapa (Litoral Norte) contou com 222 professores inscritos de 64 escolas em 35 municípios, resultando em 106 planos de aula. O potencial de estudantes em contato com a temática foi em torno de 2.600 estudantes.

Traçando uma relação entre as Unidades de Conservação Estaduais e Federais no estado da Paraíba e os municípios participantes da capacitação, observamos que, na primeira etapa, 24% dos professores eram de escolas localizadas nas proximidades de UC federais e estaduais, e, na segunda etapa, 33% dos professores estavam distribuídos em escolas localizadas nas proximidades de UC estaduais.

O projeto foi avaliado, de maneira geral, como bom e ótimo por 96,8% na 1ª etapa e 98% na 2ª etapa. Os professores participantes afirmaram que indicariam a capacitação para outros professores e sugeriram a realização de um módulo presencial.

## (II) Guia Didático os Maravilhosos Manguezais do Brasil

Trata-se de um programa de formação de professores da rede pública com o uso de material didático denominado *Guia Didático os Maravilhosos Manguezais do Brasil*. Foi concebido inicialmente para o Caribe, testado pelo *Mangrove Action Project (MAP)* e experimentado em mais de dezessete países. Em 2009, passou por uma adaptação à realidade brasileira, sob coordenação do Instituto

BiomaBrasil, foi testado em Cariacica (ES) e avaliado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), que sugeriu sua adoção em ações demonstrativas nos mosaicos de UC definidos no Projeto de Conservação Efetiva e Uso Sustentável dos Manguezais no Brasil em Áreas Protegidas – GEF-Mangue.

O guia tem 274 páginas e apresenta atividades de fácil aplicabilidade e replicação com base em metodologia científica: ciclo d'água, funções do ecossistema, teia alimentar, adaptações das espécies, aves migratórias, impacto do petróleo, bioacumulação, Unidades de Conservação, princípios éticos para uma sociedade sustentável, simulação de audiência pública, entre outros. O guia estimula também a organização dos educadores em redes e fóruns, menciona as diferentes categorias de UC, sugere apontamentos para elaboração de projetos de educação ambiental e orienta atividades em trabalhos de campo. É estruturado de forma a ser aplicado nos diferentes componentes curriculares, respeitando a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Atualmente, o programa apresenta-se inteiramente contextualizado à BNCC, pois: (1) aborda a questão ambiental na zona costeira como tema transversal, (2) fortalece a estrutura gerencial das Secretarias Municipais, gerando debate dos problemas locais em torno da UC, (3) qualifica o papel da educação como componente essencial ao desenvolvimento de uma sociedade sustentável e (4) avança além da visão conservacionista, englobando elementos de cidadania ambiental, autonomia e participação democrática, contextualizada na realidade local.

Os professores das redes municipais de ensino passam por um curso de formação de dezesseis horas, recebendo um exemplar do guia didático, e durante o ano letivo desenvolvem projetos que são acompanhados mensalmente por monitores do Instituto BiomaBrasil. Entre 2012 e 2022, o programa foi implementado nos estados de Pernambuco e Alagoas, formando 419 profissionais da educação de 105 escolas em dez municípios do entorno das Unidades de Conservação RESEX Marinha da Lagoa de Jequiá (AL), APA Federal Costa dos Corais (PE e AL), APA Estadual de Guadalupe (PE) e APA Estadual do Canal de Santa Cruz (PE).

O sistema de acompanhamento do projeto nos municípios foi estruturado com base em indicadores de resultados (Januzzi, 2005). Os resultados dão um retrato da repercussão nas escolas. Um exemplo exitoso aconteceu em São José da Coroa Grande (PE), onde todos os professores em atividade desenvolveram ações baseadas no Guia Didático. No total, 148 professores e 3.549 alunos envolvidos. O sucesso se deu pelo apoio integral da gestão educacional local.

### (III) Jovens Protagonistas da Pesca Artesanal da APA Costa dos Corais

O projeto Jovens Protagonistas propõe o desenvolvimento de um processo educativo de formação e descoberta de jovens lideranças no cenário da pesca artesanal da APACC, considerando que o público jovem é estratégico para a gestão participativa da UC. Consiste na realização de encontros com temáticas definidas em diálogo entre os jovens, lideranças comunitárias e gestores ambientais, como cultura tradicional, conservação da biodiversidade, atividade pesqueira, entre outros. Tudo trabalhado com linguagens lúdicas, estimulando as múltiplas inteligências do grupo.

Com metodologia criada em 2010, na Amazônia, e adaptada em diversas áreas protegidas do país com importantes resultados (Souza; Scelza; Acosta, 2015), o projeto já foi realizado entre 2013 e 2014 na região da Rota Ecológica na APACC, no litoral Norte de Alagoas. Contou com o envolvimento de 27 jovens entre 15 e 25 anos, que realizaram encontros quinzenais e participaram de eventos estaduais e nacionais. Após o encerramento do projeto, os jovens continuaram ativos enquanto coletivo realizando ações socioambientais em parceria com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e instituições locais.

A nova edição do projeto, iniciada em 2019 na região Sul da UC, envolveu a construção coletiva da proposta pedagógica, a realização de dez encontros temáticos e a execução de um plano de ação protagonizado pelos jovens a partir da compreensão do grupo sobre as necessidades locais. As propostas de intervenção escolhidas foram: a) mapeamento, registro e valorização de manifestações culturais e mestres da pesca artesanal, b) atividade de educação ambiental para crianças de famílias da pesca artesanal e c) criação de um museu da pesca artesanal. Inicialmente, cerca de oitenta jovens participaram do projeto, mas esse número se reduziu durante a pandemia de Covid-19.

Apesar do projeto ainda se encontrar em desenvolvimento, alguns resultados já foram publicados em um **capítulo de livro**, nos produtos coletivos gerados (**Filme dos Jovens Protagonistas; Cartografia Social da Pesca Artesanal da APACC**) e demonstrados no depoimento de uma jovem protagonista:

*Esse projeto me transformou, me fez evoluir como pessoa, pois eu não tinha noção do meu potencial. Ao longo desses anos, me aproximei muito do setor pesqueiro, ajudando, trocando ideias, sempre sendo bem acolhida, e ficava encantada com histórias que ouvia. Neste ano, me escolheram para ser presidente de uma associação de jangadeiros de Barra de Santo Antônio, onde me criei, e fiquei muito surpresa. Participei de projetos de pesquisa, de momentos que me encantaram. Sem dúvida nenhuma sou fruto desse projeto, que me*

*tornou quem sou hoje! Uma jovem liderança! (informação verbal da Jovem Protagonista Tayná de Oliveira Pinto, 24 anos).*

Os jovens foram estimulados a encontrar seus espaços na comunidade, na gestão da UC e no fortalecimento da atividade pesqueira, estabeleceram canais de diálogo com associações, colônias e instituições parceiras e ampliaram o sentimento de pertencimento em relação ao território. Espera-se também o reconhecimento pela comunidade do papel do jovem na construção de soluções criativas e eficientes para as demandas locais, valorizando sua atuação protagonista, aproximando do contexto da pesca artesanal, fortalecendo a autoestima do coletivo e proporcionando melhores condições para exercitarem seus papéis na gestão comunitária e participativa na UC.

## ANÁLISE DE INDICADORES

A plataforma MonitoraEA-PPPZCM apresenta 32 indicadores organizados em quinze linhas de ação estruturantes. Para registrar neste capítulo, escolhemos três linhas e seus respectivos indicadores conforme destacado a seguir:

**Quadro 1: Linhas de ação e respectivos indicadores escolhidos para registro neste capítulo**

<b>Linha de Ação Estruturante</b>	<b>Indicadores da Linha de Ação adotados para registrar no presente capítulo</b>
1) Articulação institucional	a - Atuação em Rede b - Número de ações realizadas conjuntamente c - Fortalecimento de Redes e Coletivos Educadores d - Número de comunidades envolvidas e - Número de parcerias estabelecidas f - Produtos coletivos gerados
2) Formação	a - Processos formativos b - Produtos gerados pelas formações c - Continuidade do processo formativo
3) Sensibilização	a - Ações de sensibilização b - Percepção socioambiental

Fonte: Plataforma MonitoraEA-PPPZCM

A base dos projetos de educação ambiental (EA) escolhidos traz em comum a forte interação das três linhas de ação e seus respectivos indicadores conforme a tabela acima. Além disso, todos promoveram eventos de formação nas comunidades antes, durante ou após a pandemia.

Os projetos promoveram articulação institucional com **atuação e fortalecimento de redes** em nível local, regional e nacional. Na Paraíba, a **parceria** inicial se deu entre os três Comitês das Bacias Hidrográficas Estaduais e a Agência Executiva de Gestão das Águas do estado. Para garantir sucesso ao projeto que unia os temas água e educação, foi consolidada uma parceria com a Secretaria de Estado da Educação e da Ciência e Tecnologia (SEECT), que se traduz no fortalecimento da política de educação ambiental da Paraíba, para benefício dos professores da rede pública de ensino. Efetivou-se ainda a parceria com a Secretaria de Estado da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente (SEIRHMA), entre outros órgãos de meio ambiente estaduais, universidades, instituto federal e companhia estadual de saneamento. Já o projeto Guia Didático Os Maravilhosos Manguezais do Brasil desenvolveu parcerias com secretarias municipais de educação e meio ambiente e com a gestão das UC, e proporcionou o fortalecimento de redes, contando com apoio financeiro da Fundação Toyota do Brasil, Fundação SOS Mata Atlântica, Fundação Mamíferos Aquáticos, Projeto TerraMar, entre outros. E o projeto Jovens Protagonistas realizou dez **ações conjuntas** com instituições e comunidades, desenvolvendo ações em rede, com intercâmbios (Rede de Jovens Líderes em Áreas Protegidas e Conservadas da América Latina e Caribe – Rellac, Rede da Juventude pelo Meio Ambiente e Sustentabilidade - Rejuma e Instituto Ecosurf). Fortaleceu ainda a formação da rede de jovens da APACC, **envolveu** três **comunidades**, estabeleceu quatro parcerias formais, além de contar com o apoio financeiro da Fundação Toyota, SOS Mata Atlântica e Projeto GEF-Mar.

Destacou-se a importância das parcerias com instituições públicas, privadas e do terceiro setor nos projetos apresentados, o que promoveu mais alinhamento entre as instituições e ampliou os sistemas de governança ambiental e hídrica. Como produtos coletivos gerados, os projetos apresentados permitiram a formulação de materiais em regime de coprodução com os participantes através de elaboração de planos de aulas com uso do kit Comitês nas Escolas, de material complementar ao Guia Didático (cordéis, desenhos, pinturas, experimentos, entre outros) e da produção de filme ou da cartografia social do projeto Jovens Protagonistas. Tais metodologias ativas contribuem para a promoção de sujeitos participativos e protagonistas em suas áreas de atuação.

No âmbito das formações, todos os projetos promoveram a **formação de diferentes atores** (professores, alunos e jovens). O projeto Comitês nas Escolas realizou o **processo formativo** de professores em duas regiões do estado (Litoral Sul e Litoral Norte), com carga horária de quinze horas ao longo de dois meses em cada etapa. Na 1ª etapa (Litoral Sul), foram formadas quatro turmas

(112 professores) e, na segunda (Litoral Norte), seis turmas (222 professores). Já o projeto Jovens Protagonistas foi um processo formativo com carga horária de cerca de 150 horas, organizado em encontros mensais, de 2019 a 2022, e envolveu a participação de aproximadamente oitenta jovens no início do processo. O curso de formação de professores *Guia Didático Os Maravilhosos Manguezais do Brasil* tem carga horária de cem horas (dezesesseis horas de formação + 84 horas no desenvolvimento de atividades e projetos nas escolas).

A distribuição da carga horária de cada projeto está atrelada aos planos de trabalho. Enquanto o Guia Didático canalizou esforços apoiando o desenvolvimento dos projetos executados por professores formados ou que aderiram ao uso do material didático durante o ano letivo, os projetos Comitês nas Escolas e Jovens Protagonistas tiveram sua distribuição de horas em ações durante sua execução, estendendo-se por mais de um ano. Foram realizados inclusive durante a pandemia do coronavírus, o que demonstra a capacidade adaptativa das iniciativas, incluindo utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). No Projeto Comitês nas Escolas, a formação foi ministrada de maneira remota, por meio de ferramentas como o Google Meet e o Google Classroom, o que proporcionou mais participação dos professores pelo fato de não haver deslocamento físico. Na etapa virtual do projeto Jovens Protagonistas, houve redução do número de participantes, possivelmente devido ao nível de interesse, mas não se pode deixar de considerar as inúmeras dificuldades causadas pelo contexto pandêmico, como problemas de acesso à internet, financeiros, de saúde física e emocional. Aqueles que continuaram, tiveram significativa evolução em sua atuação prática no território, como no apoio às famílias atingidas pela pandemia, em ações educativas, participação em fóruns e cursos socioambientais, demonstrando profundo conhecimento dos desafios locais e sensibilidade na escolha dos caminhos de atuação.

Todas as atividades formativas produziram materiais coletivos, como os citados anteriormente, e a **continuidade das ações** formativas também é visualizada nos três projetos. No Comitês nas Escolas, será realizada a terceira etapa na área de abrangência do Comitê do Rio Paraíba (CBH-PB), que tem 85 municípios e cerca de trezentas escolas estaduais. Será realizada ainda uma etapa presencial em escolas indígenas do Litoral Norte. O projeto Jovens Protagonistas tem como continuidade prevista a orientação de projetos de intervenção comunitária que os jovens realizam no território da APACC de 2022 a 2023. O Guia Didático Os Maravilhosos Manguezais do Brasil tinha previsão de continuidade para 2023, podendo se estender para outros municípios fora do território PB/PE/AL.

A **sensibilização ambiental** é um aspecto fundamental para a mudança comportamental relativa ao meio ambiente, pois procura atingir uma predisposição da população para uma mudança de atitude. Nessa linha de ação, o projeto Comitês nas Escolas desenvolveu a produção de material didático-pedagógico para enriquecimento de planos de aulas de mais de trezentos professores. A partir dos planos de aula, identificamos que a **percepção socioambiental** dos professores está relacionada ao uso racional da água, à preservação de nascentes e rios, bem como à relação entre água e coronavírus. Apesar do *Guia Didático os Maravilhosos Manguezais do Brasil* oferecer ao público-alvo 42 atividades contextualizadas, com métodos científicos de fácil replicação, os professores puderam adaptá-las ao planejamento do calendário escolar anual, buscando alternativas para desenvolver atividades em diferentes temas. Observou-se que o apoio da gestão educacional local é de extrema importância, estimulando e abrigando as iniciativas dos educadores. Além disso, o acompanhamento das escolas e professores formados permite desenvolver projetos adaptados à realidade local, muitas vezes voltados à discussão de problemas relacionados à poluição do litoral. O projeto Jovens Protagonistas desenvolveu ainda **ações de sensibilização socioambiental**, realizadas por meio de campanhas educativas, eventos, produção de material didático-pedagógico, e envolveu cerca de duzentas pessoas. Foi realizada uma pesquisa no âmbito do Programa Ecológico de Longa Duração (PELD/UFAL) sobre a percepção socioambiental do público envolvido na sensibilização, que identificou a mudança da percepção dos jovens participantes do projeto em relação à UC e à conservação recifal (Alcântara; Ladle, 2020).

Além das linhas de ação estruturantes do PPPZCM, vale mencionar que os projetos analisados trazem também a questão de gênero, evidenciada na proporção entre homens e mulheres que participaram dos projetos, o que se relaciona aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 5 (igualdade de gênero). No Projeto Comitês nas Escolas, observou-se que 62% dos participantes eram do gênero feminino e 38% eram do gênero masculino. No projeto Jovens Protagonistas, entre os oitenta participantes do início do projeto, 56% eram do gênero masculino e 44% feminino, mas, entre os que continuaram até o final, a proporção foi de 60% mulheres e 40% homens. E aproximadamente 80% dos educadores da formação do programa *Guia Didático os Maravilhosos Manguezais do Brasil* eram do gênero feminino.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trouxemos, como exemplos de sucesso, projetos cadastrados na plataforma MonitoraEA-PPPZCM e realizados nos estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas, que ressaltam a importância da conectividade entre os ecossistemas costeiros e marinhos, desde o início da formação de uma bacia hidrográfica até o uso dos recursos pelas comunidades tradicionais. Todas as experiências relatadas foram realizadas ou tiveram relação com as UC, e foi possível notar dois princípios constitucionais presentes nessas iniciativas: o desenvolvimento sustentável e o princípio da participação social. Além disso, todos permeiam políticas públicas como Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981), Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997), Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) e Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999).

Ficou evidente, também, a forte relação da comunidade local de cada experiência com o recurso natural enquanto locus de bens e serviços ecossistêmicos, geração de renda e reconstrução do imaginário social. Os projetos envolveram quase seis mil pessoas de forma direta durante a formação: Comitê das Escolas – trezentos professores, *Maravilhosos Manguezais* – 419 professores da rede pública, Jovens Protagonistas – oitenta jovens. Vale destacar que, somando o número de alunos envolvidos, o total pode chegar a mais de vinte mil pessoas. Esse alcance expressivo reforça a importância de trabalhar indicadores que favoreçam articulações institucionais e ações realizadas em rede promovendo o fortalecimento de coletivos nas comunidades escolares ou fora do ambiente escolar.

Importante ressaltar a repercussão desses projetos em nível local, regional e nacional, tendo sido divulgados em diferentes veículos midiáticos e redes sociais. Essas iniciativas também produziram resultados de grande relevância em forma de ações de aprendizagem ou produtos, como vídeos, mapas participativos, músicas, teatro, cordel, história em quadrinho, poesias, exposições de artes plásticas, campanhas de mobilização, rodas de diálogos, relatórios técnicos, dentre outros.

Assim, o capítulo buscou demonstrar que a análise interdisciplinar fortalece o debate em distintos segmentos da sociedade (empresas, órgãos ambientais, organizações não governamentais, universidades, comunidades etc.) e, consequentemente, tende a favorecer a transformação da realidade socioambiental vivenciada por grupos sociais com menos poder de decisão.

Ressaltamos, por fim, que, além das três experiências acima demonstradas, os facilitadores do PPPZCM nos estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas vêm realizando encontros e reuniões para apresentar o projeto e a plataforma MonitoraEA-PPPZCM para educadores ambientais e colaboradores que desenvol-

vem ações na região (fig. 1). Esse trabalho contínuo de mobilização visa fortalecer e aumentar a rede de projetos e ações na plataforma, que até 2023 contava com 49 projetos nesses estados onde esperamos criar elos disseminando educação, comunicação, conservação e parcerias.

## REFERÊNCIAS

- ALCÂNTARA, S. M.; LADLE, R. J. **A percepção dos ambientes recifais da APA Costa dos Corais por estudantes e professores do ensino médio.** In: Subprojetos dos módulos 2 e 4 (função do ecossistema e governança) do Projeto Ecológico de Longa Duração (PELD) na APA Costa dos Corais. Maceió, UFAL, 2020.
- BRASIL, 2000. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).** Lei no 9.985 de 18 de Julho de 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm). Acesso em: 17 nov. 2022.
- JANUZZI, P. M. 2005. **Indicadores para diagnóstico, monitoramento e Avaliação de Programas Sociais no Brasil.** Nota científica. Revista do Serviço Público Brasília, v. 56, n. 2, p. 137-160, abr.-jun 2005.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021 a 2030).** Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2020. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/sustentabilidade-dos-oceanos-e-tema-de-evento-internacional-no-rio-organizado-pela-unesco>. Acesso em: 10 nov. 2022.
- PROGRAMA das Nações Unidas para o Meio Ambiente. **Guia prático para a restauração de ecossistemas.** 2021. UN Environment Programme, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Disponível em: [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/35858/ERP\\_PT.pdf?sequence=16&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/35858/ERP_PT.pdf?sequence=16&isAllowed=y). Acesso em: 17 nov. 2022.
- SOUZA, T. M. M.; SCELZA, G. C.; ACOSTA, R. K. **Ver de Perto: Educação Ambiental no Movimento Social de Base** – Projeto Jovens como Protagonistas do Fortalecimento Comunitário na RESEX do Baixo Juruá, RESEX do Rio Jutai e FLONA de Tefé, AM. In: RODRIGUES, Leonardo da Silveira; ANCIÃES, Marina (org.). Verde Perto, Manaus, Ed. INPA, v. 1, 2015, p. 119-141.

# A Experiência do Projeto Pesca Solidária no Estuário da APA Delta do Parnaíba à Luz do PPPZCM

DOI 10.29327/5406482.1-12

Ana Lúcia Eufrázio Romão, Ana Maria Teixeira Marcelino,  
Magda Marinho Braga, Rosangela Maria dos Santos Barros

## INTRODUÇÃO

O Projeto Pesca Solidária (PPS) é um projeto de educação ambiental com foco na conservação dos recursos naturais que visa à recuperação ou conservação de espécies e ambientes costeiros, marinhos e de água doce no estuário da Área de Proteção Ambiental (APA) do Delta do Parnaíba. A iniciativa é realizada pela Comissão Ilha Ativa (CIA) desde 2012.

Neste texto nos debruçamos sobre a experiência do PPS objetivando relatar ações realizadas entre os anos de 2012 e 2015, bem como analisá-las à luz do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha (PPPZCM). Os dados foram coletados por meio de documentos técnicos produzidos pela CIA e por meio de entrevistas e diálogos com gestores da iniciativa.

## Breve caracterização socioambiental da APA Delta do Parnaíba

Inserida, principalmente, na zona costeira piauiense, a APA Delta do Parnaíba foi criada pelo Decreto Federal s/n de 28 de agosto de 1996, abrangendo os municípios de Parnaíba, Luís Correia, Ilha Grande e Cajueiro da Praia, no estado do Piauí, Paulino Neves, Tutóia, Araisos e Água Doce no Maranhão e Chaval e Barroquinha no estado do Ceará. A APA ocupa uma área total de 307.590,51 hectares e é categoria de Unidade de Conservação de uso direto ou sustentável (Abreu; Moura, 2016).

De acordo com informações do Projeto Pesca Solidária, a região do estuário dos rios Ubatuba e Timonha figura como de grande relevância para a segurança alimentar das populações ribeirinhas, sendo o maior provedor de sustento das comunidades do entorno, especialmente as de Praia Branca, Canto Comprido, Terra Nova e Fartura, no Piauí, Chapada, Venâncio, Leitão e Bitupitá, no

Ceará, e as sedes municipais de Cajueiro da Praia (PI) e de Chaval (CE), garantindo, inclusive, a complementação de renda dessas populações.

Dentre as principais questões elencadas pelos gestores do projeto, podemos destacar características sazonais que implicam na migração periódica de atividades dos chefes de família que, na época da seca, prestam serviços para as salinas e, no período chuvoso, voltam-se para atividades em torno do estuário em busca do provimento de alimentos e comercialização do excedente. No entanto, a região, apesar de abrigar alta diversidade de espécies, tem baixa produtividade de biomassa pesqueira e pouca agregação de grandes cardumes. Além dos fatores naturais, a pesca de arraste de fundo praticada nas áreas costeiras contribui para a escassez do pescado. Esses fatores, somados ao baixo nível de suporte das agências governamentais para a questão da pesca artesanal, bem como a falta de organização comunitária entre os pescadores, colaboram para a deterioração da qualidade de vida das famílias da região.

Os gestores do projeto também expõem preocupações quanto às consequências negativas cumulativas que o cenário impõe sobre a conservação da biodiversidade aquática e da manutenção dos estoques pesqueiros. Destacam as dificuldades crescentes para obtenção do pescado provocadas pela adoção de práticas cada vez menos sustentáveis e pela redução do tamanho das malhas das redes de captura pela utilização da “tapagem” de “gamboas”<sup>1</sup> e canais e a pesca com explosivos.

Por fim, além do viés da subsistência das comunidades locais, os gestores do projeto ressaltam a extrema importância da região para a conservação da biodiversidade aquática, que envolve enorme área de potencial de berçário da vida marinha representada pelos seus mais de 10.000 hectares de manguezais, planícies intertidais, canais e “gamboas” abrigadas. A APA abriga ainda espécies criticamente ameaçadas de extinção, como o peixe-boi marinho e as tartarugas marinhas.

Os estuários, que abrigam os manguezais, por serem compostos por rica diversidade de espécies animais, especialmente peixes (cerca de 99% das espécies neotônicas), são importantes nichos ecológicos, pois são utilizados como áreas de berçário, de reprodução, alimentação, crescimento e abrigo para diversas espécies de animais. A composição, abundância e diversidade desse bioma são bastante sensíveis aos fenômenos naturais e às ações antrópicas que concorrem para alteração do equilíbrio do complexo. As modificações provoca-

1 “Gamboas” são canais estuarinos abrigados, geralmente ladeados por manguezais, sujeitos à influência das marés e que constituem áreas de descanso, alimentação, desova e berçário de inúmeras espécies costeiras.

das nesse nicho afetam a subsistência de parte das populações ribeirinha (Romão; Pavani-Filho; Alves, 2019).

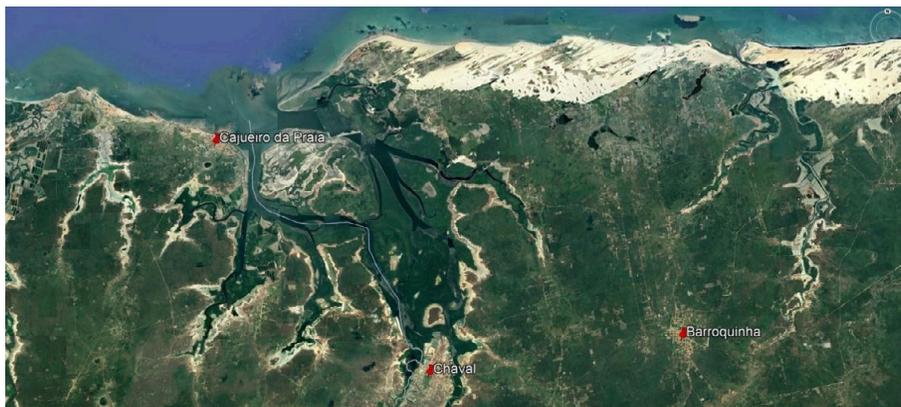
O Delta do Parnaíba está localizado entre os Parques Nacionais (PARNA) dos Lençóis Maranhenses, no Maranhão, e de Jericoacoara, no Ceará. O clima da região é classificado como tropical quente e úmido e, devido à influência da massa Equatorial Atlântica durante os meses de janeiro a junho, registra índice elevado de pluviosidade. A vegetação típica da região é de restinga, exibindo formação campestre, arbustiva e arbórea. Esse tipo de formação só é encontrado também no rio Nilo, no continente africano, e no rio Mekong, no continente asiático (Santos et al., 2019)

## **APRESENTAÇÃO DO PROJETO**

O Projeto Pesca Solidária nos estuários marinhos da Unidade de Conservação Federal – APA Delta do Parnaíba é um projeto executado pela Comissão Ilha Ativa, que teve início entre os anos de 2012 e 2013 e continua até o presente momento com o monitoramento do peixe-boi, colaborando na recuperação e conservação de espécies nos ambientes costeiros, marinhos e de água doce dos estuários dos rios Timonha e Ubatuba, na divisa dos estados do Piauí e Ceará. Durante os anos de 2014 e 2015, o projeto teve financiamento da Petrobras, através do Programa Petrobras Socioambiental, período no qual parte das ações descritas neste artigo foram realizadas. O projeto atua para que as comunidades desenvolvam sua atividade extrativista pesqueira em equilíbrio com o meio ambiente, operando em três frentes principais: gestão participativa, pesquisa e geração de renda.

Nesse período, o projeto teve como objetivo contribuir para a conservação marinha dos recursos naturais da região, facilitando iniciativas de educação ambiental, organização social e geração de emprego e renda nas comunidades tradicionais locais, tendo como público-alvo, além dos pescadores e marisqueiras, estudantes e pessoas da comunidade em geral.

**Figura 1: Estuário dos rios Timonha e Ubatuba, municípios de Cajueiro da Praia (PI), Chaval (CE) e Barroquinha (CE).**



Fonte: Google Earth, 2022.

A sede do projeto está localizada no município de Cajueiro da Praia, no Piauí (figura 1), porém, o campo de trabalho dos atores do projeto é bem maior e está situado na divisa dos estados do Ceará e Piauí, mais precisamente em um dos maiores estuários da região meio-norte do Brasil, formado pelos rios Ubatuba, Timonha e seus afluentes, que também abrangem os municípios de Chaval e Barroquinha no Ceará.

O PPS foi construído e executado por meio da participação democrática das entidades representativas dos pescadores e marisqueiras da APA Delta do Parnaíba e se mostrou relevante para o debate em torno da conservação da vida marinha na APA, uma vez que atuou direta e indiretamente, em diversos municípios que se relacionam com a pesca artesanal, com organização social de pescadores e marisqueiras e educação ambiental, dentre outras frentes. O trabalho envolveu, principalmente, a formação da Associação de Pescadores e Marisqueiras do Estuário do Timonha e Ubatuba, e a realização de entrevistas nas comunidades, atividades de ecoeducação, campanha de limpeza e formação em educação ambiental com os docentes da educação básica e do ensino médio.

Ocorreu ainda a elaboração de mapas e do censo da produção de pesca e foram realizados estudo e identificação de espécies de peixes, com o respectivo mapeamento de bancos de alimentação, análise da água do estuário e identificação de ameaças aos peixes-boi, além de registro de grupos e indivíduos de peixes-boi. Ainda com relação à fauna, foram realizadas a identificação e

a contabilização de aves. No conjunto de ações, foram também promovidas capacitações voltadas aos projetos produtivos, visitas técnicas, elaboração de guias, cartilhas e livros técnicos.

## MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO

As ações desenvolvidas pelo projeto Pesca Solidária no âmbito da educação ambiental, entre 2012 e 2015, foram avaliadas à luz do PPPZCM, mais especificamente, segundo suas linhas de ações estruturantes e respectivos indicadores, como demonstrado na Tabela 1. Utilizamos, neste capítulo, as perguntas que qualificam e aprofundam os indicadores, conforme dispostas na plataforma MonitoraEA-PPPZCM. Deste modo, acreditamos que haverá melhor compreensão sobre a avaliação que realizamos.

Para avaliarmos o projeto Pesca Solidária utilizamos, como fontes de informação, os relatórios de 2015 de monitoramento do projeto, elaborados pela CIA, além de acessarmos diretamente os gestores.

**Tabela 1 - Linhas de Ação Estruturantes e indicadores do PPPZCM com que o Projeto Pesca Solidária está alinhado**

LINHAS DE AÇÃO	INDICADORES
Diagnóstico	Metodologia utilizada no diagnóstico
Articulação institucional e/ou comunitária	Atuação em redes, Fortalecimento de redes, coletivos educadores e/ou colegiados de governança e Número de comunidades envolvidas
Monitoramento	Processos formativos em monitoramento e avaliação
Material didático-pedagógico	Produção de material didático-pedagógico
Manejo sustentável	Atividades de diálogo e reflexão sobre a prática do manejo e processos formativos vinculados

Destaca-se que o PPPZCM foi publicado em 2021, ou seja, posteriormente ao desenvolvimento das iniciativas aqui analisadas. Nesse sentido, buscam-se convergências e alinhamentos, num processo de reflexão e ressignificação da experiência desenvolvida para subsidiar futuras ações que intencionalmente contemplem as diretrizes, objetivos e indicadores do PPPZCM.

A seguir, apontamos as diretrizes e indicadores do PPPZCM, assim como as ações e evidências do projeto analisado.

Considerando a linha de ação estruturante do PPPZCM Articulação institucional e/ou comunitária, os indicadores avaliados foram Atuação em redes, Fortalecimento de redes e Número de comunidades envolvidas. As perguntas norteadoras foram: O projeto desenvolveu alguma ação em rede? O projeto fortaleceu alguma rede, coletivo educador ou outro grupo? O projeto envolveu alguma comunidade?

A partir desses questionamentos, que qualificam e aprofundam os indicadores do PPPZCM, apresentamos, a seguir, alguns resultados.

Detectamos que o projeto envolveu a participação da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Universidade Federal do Piauí (UFPI), Instituto Federal do Ceará (IFCE), Grupo Estudo, Pesquisa Extensão em Agroecologia Cajuí (GEPEAC), Colônia de Pescadores Z-24 e Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba gerida pelo ICMBio.

Na expectativa de facilitar o acompanhamento e o monitoramento das atividades do projeto, foram criadas redes envolvendo a instituição executora (Comissão Ilha Ativa), a Colônias de Pescadores, teia de redes de apoio à pesca artesanal, como o Instituto de Pesca de São Paulo, a UNIMONTE de Minas Gerais, a CNPT (ICMBio) e organizações não governamentais e movimentos sociais. Embora não tenham sido formalizadas as parcerias, foram realizadas atividades para a integração da diversidade de atores sociais com capacidade técnica para o planejamento, bem como para o auxílio da execução do projeto a fim de que ocorresse de forma interdisciplinar, possibilitando a contribuição da pluralidade de olhares promovendo uma visão holística acerca do trabalho envolvido.

O projeto buscou formar uma teia de redes de apoio à pesca artesanal abrindo diálogos para a construção de agenda comum entre as diversas instituições envolvidas no projeto para ações que visassem ao desenvolvimento da pesca artesanal. As parcerias, especialmente com as colônias de pescadores, foram essenciais para os resultados do projeto, pois legitimaram e facilitaram a participação dessa categoria profissional que contribuiu com informações relevantes para o desenvolvimento local e o fortalecimento do Acordo de Pesca, além da formatação das ações de gestão dos recursos pesqueiros, seu uso e conservação. O desenvolvimento da parceria envolvendo, principalmente, os pescadores prezou pela valorização dos saberes tradicionais, o que foi evidenciado pela escuta de suas demandas e com ações em consonância com seus anseios e realidade.

O projeto envolveu um coletivo de jovens do município de Cajueiro da Praia, promovendo atividades de turismo de base comunitária, trilhas interpretativas e ações de educação ambiental com turistas.

Compreendemos que as ações desenvolvidas fortaleceram as entidades, principalmente as comunidades tradicionais, assim como a promoção de cursos profissionalizantes, pensando na atividade turística, potencializando a geração de emprego e renda e a preservação do ambiente alvo do turismo.

Observamos que o projeto atuou em diversas comunidades de três cidades dos estados do Piauí (Cajueiro da Praia) e do Ceará (Chaval e Barroquinha) beneficiando a população que era o público participante das atividades.

Em resumo, quanto aos indicadores da linha de ação Articulação Institucional e/ou Comunitária, notamos que houve um estímulo para a atuação em rede e seu fortalecimento, e foram criados espaços de diálogos e decisão compartilhada, parcerias informais e formais, envolvimento de várias comunidades, engajamento da diversidade de atores sociais na execução e acompanhamento do projeto de forma democrática e cooperativa.

Em relação à linha de ação estruturante Diagnóstico, o indicador utilizado foi Metodologia utilizada no diagnóstico, e a pergunta norteadora foi: O projeto realizou algum tipo de diagnóstico participativo para subsidiar a ação educativa?

Foi realizado o diagnóstico participativo do andamento da atividade pesqueira, para que, durante o monitoramento, fossem feitos os devidos ajustes a partir da discussão sobre as regras estabelecidas no Acordo de Pesca. Os idealizadores do projeto Pesca Solidária elaboraram uma proposta considerando a metodologia de pesquisa-ação, que tinha entre suas atividades o levantamento de informações por meio de estratégias participativas que envolviam pesquisadores, estudantes e pescadores como responsáveis por realizar a coleta de dados em campo, analisar e armazenar os dados. Além disso, no decorrer do processo de coleta de dados, algumas ações eram implementadas na área de abrangência do projeto.

A forma como o projeto foi pensado e executado permitiu que houvesse o diagnóstico da condição da atividade pesqueira, dos modos que as comunidades interagem com o meio ambiente da Zona Costeira e dos potenciais que poderiam ser desenvolvidos durante as capacitações realizadas.

Na linha de ação estruturante Monitoramento, o indicador avaliado foi Processos formativos em monitoramento e avaliação, e a pergunta que aprofunda o indicador foi: O monitoramento participativo estava vinculado ou promoveu alguma ação de capacitação?

Houve a organização da comunidade para capacitação dos pescadores em metodologias de monitoramento participativo, objetivando o acompanhamento do cumprimento das regras do Acordo de Pesca. Assim, foram formadas equipes compostas por pescadores “articuladores” que ficaram responsáveis por coletas sistemáticas de dados e pelas articulações das reuniões nas localidades de Chaval, Cajueiro da Praia e Barroquinha. As atividades da pesquisa-ação envolveram o cadastramento dos pescadores e a avaliação da produtividade dos principais sistemas de pesca a partir do acompanhamento diário de cerca 20% dos desembarques de cada sistema de pesca considerado relevante pelo pré-diagnóstico. Ainda na perspectiva do Monitoramento, foi articulada a mobilização da comunidade, por meio de encontros de sensibilização para que as comunidades envolvidas pudessem entender o processo e ter despertado o interesse no monitoramento participativo a fim de identificar o cumprimento do Acordo de Pesca.

No que diz respeito à linha de ação estruturante Manejo sustentável, os indicadores avaliados foram Atividades de diálogo e reflexão sobre a prática do manejo e Processos formativos vinculados. As perguntas norteadoras foram, respectivamente: O projeto desenvolvido gerou alguma ação de manejo sustentável? Desenvolveu algum processo formativo vinculado ao manejo sustentável?

A atuação dos envolvidos no projeto estava baseada na troca de saberes entre pesquisadores, técnicos e comunidades tradicionais. As experiências vivenciadas permitiram a gestão das atividades econômicas baseadas no uso dos recursos pesqueiros e no incentivo a novas atividades sustentáveis.

A partir da experiência, foi possível compreender os hábitos migratórios de algumas espécies, tendo como estratégia a busca de informação das espécies comumente avistadas ou capturadas na região por pescadores e marisqueiras, sendo, assim, realizadas a identificação e respectiva catalogação dessas espécies. Além disso, houve uma série de capacitações de pescadores e marisqueiras, como Noções Básicas de Condução de Visitantes e Turistas, Boas Práticas na Conservação do Pescado, Conhecimento e Utilização do GPS, e Gestão de Pequenos Negócios.

Ainda, durante a gestão do projeto, estavam envolvidas estratégias ecoeficientes de reciclagem e reaproveitamento de materiais, nas quais os membros das comunidades foram capacitados de maneira que pudessem futuramente resolver situações e problemas sem a orientação de terceiros externos à comunidade. Um exemplo, foi a capacitação para a construção de cisternas de placa, uma solução para a escassez hídrica que, de tempos em tempos, atinge a região. Indo além, o projeto buscou a inclusão das práticas de cidadania e valorização dos conceitos

apreendidos implementando os projetos produtivos: duas de marambaias, dois de turismo, uma de cisternas de placas (quatorze cisternas), uma de avicultura e uma de embarcações para pesca artesanal.

Portanto, ficou evidenciado que o projeto foi conduzido por meio de um processo baseado na troca de saberes entre as comunidades tradicionais e os pesquisadores e gerou ações de manejo sustentável contemplando os indicadores Atividades de diálogo e reflexão sobre a prática do manejo e Processos formativos vinculados.

A partir da linha de ação estruturante Material didático-pedagógico, optamos por avaliar o indicador Material didático-pedagógico. As perguntas utilizadas foram: O projeto produziu algum material didático-pedagógico? Qual o tipo de material didático-pedagógico foi produzido?

Durante a execução do projeto, foram produzidos materiais didático-pedagógicos com vistas à democratização da informação e à divulgação dos resultados. Dentre eles, podemos destacar os materiais obtidos apontados na Tabela 2.

**Tabela 2 - Relação e tipo de materiais didático-pedagógicos produzidos pelo projeto PPS**

CATEGORIA	MATERIAL PRODUZIDO
Cartilhas	<p>Pesca História: pois conte outra <a href="https://drive.google.com/open?id=0B2b54G2CbPCmczljZ3FJWmNqQzA">https://drive.google.com/open?id=0B2b54G2CbPCmczljZ3FJWmNqQzA</a></p> <p>OrganizaAcção Associa <a href="https://drive.google.com/open?id=0B2b54G2CbPCMa29KM2YwR3ZHWE0">https://drive.google.com/open?id=0B2b54G2CbPCMa29KM2YwR3ZHWE0</a></p> <p>Tecnologias Comunitárias: gerando qualidade de vida <a href="https://drive.google.com/open?id=0B2b54G2CbPCMNGZWZ3dSNmJKVms">https://drive.google.com/open?id=0B2b54G2CbPCMNGZWZ3dSNmJKVms</a></p> <p>Na Pegada do Mangue: conhecer e proteger <a href="https://drive.google.com/file/d/144PYElxgARkpRLbz1bnLI26LGlzTHZ66/view?usp=share_link">https://drive.google.com/file/d/144PYElxgARkpRLbz1bnLI26LGlzTHZ66/view?usp=share_link</a></p> <p>Acordo de Pesca do Timonha e Ubatuba (PI/CE): mais peixes, mais pesca, mais vida <a href="https://drive.google.com/open?id=0B2b54G2CbPCMnzV4MFZfVVBhSWc">https://drive.google.com/open?id=0B2b54G2CbPCMnzV4MFZfVVBhSWc</a></p>
Guias	<p>Guia de Fotográfico Aves costeiras da APA Delta do Parnaíba <a href="https://drive.google.com/open?id=0B2b54G2CbPCMbGZUd1IHd3BWbkU">https://drive.google.com/open?id=0B2b54G2CbPCMbGZUd1IHd3BWbkU</a></p> <p>Guia de Identificação de peixes do estuário dos rios Timonha e Ubatuba (PI/CE) <a href="https://drive.google.com/open?id=0B2b54G2CbPCMnzHnR3owZERRR2c">https://drive.google.com/open?id=0B2b54G2CbPCMnzHnR3owZERRR2c</a></p>
Livros	<p>A Pesca no estuário do Timonha e Ubatuba (PI/CE) <a href="https://drive.google.com/open?id=0B2b54G2CbPCMbGZUd1IHd3BWbkU">https://drive.google.com/open?id=0B2b54G2CbPCMbGZUd1IHd3BWbkU</a></p>

Fonte: relatório de monitoramento do projeto Pesca Solidária elaborado pela CIA

Além destes, também foram produzidos informativos, peças promocionais, cartazes e um jogo educativo.

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

Com base na avaliação que fizemos do Projeto Pesca Solidária à luz dos indicadores do PPPZCM, é possível concluir que o projeto trouxe muitas contribuições para os territórios da APA Delta do Parnaíba alinhadas com as diretrizes desse instrumento de gestão e implementação da educação ambiental, que é o projeto político pedagógico. Dentre as diretrizes mais contempladas pelo projeto, destacamos:

*“Promover articulações e conexões entre a diversidade de instituições, temas, projetos e políticas públicas estimulando redes de cooperação na Zona Costeira e Marinha do Brasil. Fomentar a participação social e o fortalecimento de estruturas de governança, como conselhos gestores e outros espaços de participação” (Raymundo et al., 2021).*

O PPS desenvolveu ações para contribuir na organização comunitária a partir de espaços de diálogo e decisões coletivas focando a gestão social de atividades produtivas nas quais ocorreu o fortalecimento da diversidade de atores, do planejamento participativo e da geração de renda, motivando um processo contínuo dos grupos em articulação e cooperação. Houve uma atenção especial para garantir as articulações e conexões entre instituições, temas, iniciativas e políticas públicas, sendo possível verificar que o projeto estabeleceu uma atuação em rede envolvendo a coletividade para planejar e monitorar, além de compartilhar reflexões, informações, tomadas de decisão e intervenções socioambientais nos territórios da APA do Delta do Parnaíba.

Pudemos constatar, por meio do exercício de avaliação realizado para elaborar este capítulo, que o projeto Pesca Solidária se enquadra em cinco das doze linhas de ação estruturantes do PPPZCM, demonstrando sua consonância com a essência desse projeto político pedagógico. Embora o projeto aqui avaliado tenha sido encerrado em 2015, consideramos relevante tê-lo neste livro pelo seu grande potencial de inspiração para novas iniciativas na região em diálogo com o PPPZCM.

A elaboração deste capítulo foi relevante para que nós, autoras, compreendêssemos e nos aprofundássemos nos indicadores, diretrizes, missão e sentidos do PPPZCM, percebendo que, nessa sistematização e avaliação da experiência, também passamos por um processo pedagógico de aprendizagem com muitas reflexões sobre as ações nos territórios.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, R. S.; MOURA, L. M. **Vista do Mecanismos de Gestão da APA Delta do Parnaíba, Piauí, Brasil.** Revista de Geociências do Nordeste, v. 2, p. 913–920, 2016.
- ARTICULAÇÃO NACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.** Plataforma MonitoraEA. 2023. Disponível em: <https://www.monitoraeea.org.br/>. Acesso em: 10 out. 2022.
- COMISSÃO ILHA ATIVA. **Projeto Pesca Solidária. Parnaíba: 2015.** Disponível em <http://pescasolidaria.comissaoilhaativa.org.br/index.htm>. Acesso em: 9 out. 22.
- DUARTE, M. C. S. et al. (org). **Conflitos socioambientais: compreensões, constatações e novos diálogos.** Salvador: Motres, 2021.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. **Os 25 anos do gerenciamento costeiro no Brasil: o plano nacional de gerenciamento costeiro (PNGC).** Brasília (DF): 2014.
- RAYMUNDO, M. H. A. et al. (coord.) **Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM).** p. 237. Brasília (DF): GIZ, 2021. Disponível em: [https://cooperacaobrasil-alemanha.com/TerraMar/Projeto\\_Pedagogico\\_PPPZCM.pdf](https://cooperacaobrasil-alemanha.com/TerraMar/Projeto_Pedagogico_PPPZCM.pdf)
- ROMÃO, A. L. E.; PAVANI-FILHO, A.; ALVES, C. R. **Delineamento físico-químico do perfil longitudinal e vertical do estuário do rio São Francisco.** In: O Baixo São Francisco: Características Ambientais e Sociais, Alagoas, p. 73–90.
- SANTOS, F. C. V. et al. **Vista do potencial do Birdwatching na Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba (Piauí, Brasil).** Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur), v. 12, n. 5, p. 854–865, 2019.

# Rede das Mulheres das Marés e das Águas pela Resiliência Socioambiental dos Manguezais Amazônicos: REMULMANA

DOI 10.29327/5406482.1-13

**Anna Karina Araújo Soares, Katia Regina Aroucha Barros,  
Louiziane Gabrielle Souza Soeiro, Mary Jane Fonseca,  
Maria Máxima Pires, Rosângela Maria Barros**

## INTRODUÇÃO

O Brasil, em 2018, obteve o reconhecimento internacional da longa área de manguezais amazônicos, denominada Sítio Ramsar Foz do Amazonas e seus Manguezais Amazônicos. O mecanismo mundial de reconhecimento provém da Convenção sobre as Zonas Úmidas de Importância Internacional, conhecida como Convenção de Ramsar, um tratado ambiental da Organização das Nações Unidas que entrou em vigor em 1975 com uma lista de áreas de alta relevância. Por meio desse instrumento, alcança o objetivo de promover a cooperação entre países na conservação e no uso racional das zonas úmidas no mundo. Esse enorme corredor para proteção dos manguezais amazônicos integra 23 unidades de conservação (UC) federais e estaduais em três Sítios Ramsar: Parque Nacional do Cabo Orange, Área de Proteção Ambiental (APA) Baixada Maranhense e APA Reentrâncias Maranhenses, formando um mosaico de áreas úmidas que se estende da fronteira com a Guiana Francesa até os limites entre Piauí e Ceará, passando por manguezais na foz do Amazonas e o Arquipélago do Tapajós. Para divulgação e implementação do Sítio Ramsar Foz do Amazonas, ocorreu a consolidação do Projeto Manguezais Amazônicos, que buscou estabelecer um sistema de governança social para os manguezais da Amazônia e seus Sítios Ramsar por meio do engajamento de instituições locais e comunidades tradicionais, particularmente pescadores e pescadoras artesanais locais.

Esse projeto sensibilizou e fomentou a participação social frente à necessidade de alcance de metas de conservação dos ambientes marinhos e contou com o envolvimento direto das populações tradicionais extrativistas que vivem nesses territórios, integrando os saberes tradicionais, acadêmicos e de instituições não governamentais para efetividade das ações. Considerando os impactos das mudanças climáticas, os serviços ambientais prestados, a busca por um modelo de

gestão adequada aos territórios protegidos, a forma de produção e as políticas públicas necessárias, a Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas, Povos e Comunidades Tradicionais Extrativistas Costeiras e Marinha (CONFREM Brasil) e o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT/ICMBio) buscam fortalecer o protagonismo feminino.

O presente capítulo tem como objetivo relatar as estratégias de fortalecimento das mulheres das marés, considerando os territórios das comunidades tradicionais costeiras e marinhas e os temas correlatos ao contexto do extrativismo pesqueiro sustentável como essencial à conservação dos recursos naturais na zona costeira brasileira. Sendo assim, almeja-se refletir sobre o processo de vivências e experiências à luz de alguns indicadores do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM), destacando o papel das mulheres pelos saberes, pelas atitudes de lideranças e pelo envolvimento de uso dos recursos dos manguezais de forma sustentável, como cuidadoras desse ambiente de fundamental importância na manutenção de estoques pesqueiros e aves migratórias das Américas. Pretende-se relatar ainda a partilha desses aprendizados, de desafios e potencialidades na plataforma MonitoraEA-PPPZCM.

## **APRESENTAÇÃO DO PROJETO**

A Rede de Mulheres das Marés e das Águas dos Manguezais Amazônicos do Maranhão, Piauí e Ceará (REMULMANA) foi criada em 2019 para o fortalecimento das mulheres no combate às inúmeras ameaças ao manguezal amazônico, na luta pelos direitos cidadãos, por políticas públicas e pela melhoria das cadeias produtivas, com destaque para comercialização dos produtos através da economia solidária e de um comércio justo. Inicialmente formada por mulheres das seguintes Reservas Extrativistas (Resex): Arapiranga Tromai (municípios de Carutapera e Luís Domingues – MA), Itapetinga (Bequimão – MA), Cururupu (Cururupu e Serrano do Maranhão – MA), Quilombo Frechal (Mirinzal – MA), Baía do Tubarão (Humberto de Campos e Icatu – MA), Tauá-Mirim (reserva auto declarada na Zona Rural de São Luís – MA) e Delta do Parnaíba (Araioes, Água Doce do Maranhão, Tutóia, Ilhas Canárias – MA, e Parnaíba, Luís Correia, Pedra do Sal, Ilha Grande e Morro do Meio – PI).

A REMULMANA vem se organizando e ampliando com a inclusão de mulheres envolvidas na cadeia produtiva da pesca e da agricultura familiar em áreas marinhas protegidas, Reservas Extrativistas (RESEX), Áreas de Proteção Ambien-

tal (APAs), entorno de Parques Nacionais (PARNAs), assentamentos, quilombos e outras áreas. Vêm se incluindo também mulheres de outras profissões em comunidades tradicionais, como professoras, enfermeiras, agentes de saúde e educadoras. A rede vai se moldando na construção coletiva de mulheres com saberes e experiências diferentes que se somam e se fortalecem no protagonismo feminino.

Em quatro anos desde a criação, a REMULMANA já desenvolveu ações de fortalecimento das organizações sociais nos municípios onde estão localizadas as UC onde residem a maioria das mulheres que fazem parte da rede. Entre as estratégias formativas ou metodologias utilizadas, estão rodas de conversas, oficinas, encontros e capacitações de lideranças em temas diversos. Levantamento de demandas, priorização de ações e estratégias de realização provêm de diagnósticos realizados durante essas reuniões e encontros presenciais ou virtuais. Além das atuações locais, estão em agendas nacionais, como o Painel Mar – plataforma colaborativa de natureza mista (academia, sociedade civil e entidades governamentais) voltada para a articulação de redes de conhecimento costeiro-marinhas –, e em agendas internacionais, com destaque aos eventos Articulação do Coletivo MAPUTO–MA, Rumo ao Encontro Mundo de Mulheres em Moçambique – 2022; articulação da América Latina de Mulheres pela conservação junto à Secretaria Executiva no Chile e ao Instituto Internacional Arayara, atuação no Brasil e outros países na área de transição energética justa e inclusiva por uma sociedade com justiça social e ambiental.

Durante a pandemia da Covid-19, em respeito às limitações sanitárias necessárias e adotadas, foram suspensas as ações presenciais. Ocorreram, entretanto, aprendizados referentes ao uso de ferramentas online através de reuniões e cursos virtuais. De 2020 a 2022, a rede contou com o apoio do Fundo ELAS +<sup>1</sup>, o que permitiu aos grupos se organizarem melhor, trabalhando o coletivo.

O Fundo ELAS+ proporcionou a potencialização das iniciativas locais e de trabalho coletivo, a organização das mulheres para produção e comercialização na perspectiva do comércio justo e inclusivo, o “interligar” as mulheres em tempo de distanciamento social, a potencialização das narrativas das mulheres das marés e das águas e as articulações com muitas parcerias. Para a coordenadora geral da REMULMANA, Maria Máxima Pires (Reserva Extrativista Tauá Mirim – autodeclarada na Zona Rural de São Luís/MA), a criação da rede e o apoio do Fundo ELAS+ e de outros apoiadores:

---

1 Fundo Elas+ disponível em <http://www.fundosocialelas.org>

*Realizou sonhos coletivos... perceber que somos muitas, mas que podemos nos juntar e melhorar nossas condições de vida, gerando renda, conhecimentos, nos fortalecendo na luta pelos nossos direitos, articulando parceiros, estamos abrindo novas oportunidades e nos fortalecendo (informação verbal, 2023)*

## **MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO**

A REMULMANA trabalha em duas linhas temáticas principais: articulação social e produção sustentável, com ações voltadas à ampliação e à celebração de parcerias e à motivação das mulheres da rede. Assim, refletiremos a seguir, à luz dos indicadores do PPPZCM, em suas respectivas três linhas de ação: i) Articulação institucional/comunitária, ii) Eventos e iii) Formação.

Em relação à articulação institucional e comunitária, a rede busca constantemente a ampliação de parceiros, a captação de recursos e o apoio às iniciativas nas bases fomentando o protagonismo da representatividade feminina. Foram desenvolvidas oito alianças ou parcerias com diferentes setores: empresariais, governamentais e sociedade organizada, envolvendo cerca de trinta comunidades. Exemplos: um importante espaço de exposição e venda dos seus produtos no Centro de Referência de Economia Solidária (CRESOL), no centro histórico de São Luís; um espaço na cervejaria AMBEV, responsável pela produção de bebidas tradicionais do estado, para comercialização da produção das mulheres; o apoio do Instituto Internacional Arayara para implantação de projetos de internet alternativa e geração de energia sustentável e a parceria com o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT/ICMBio) em ações de articulação institucional, organização social e integração entre comunidades. E ainda ações conjuntas com a Rede de Mulheres Negras do Maranhão, o Coletivo MAPUTO–MA, a Articulação da América Latina de Mulheres pela Conservação e a Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas e Povos, Comunidades Tradicionais Costeiras e Marinha- CONFREM Brasil.

Em relação aos indicadores da linha de ação Eventos, as mulheres da REMULMANA realizaram cinco eventos envolvendo temáticas de organização social com protagonismo feminino e produção sustentável. Foram três encontros de mulheres das marés e das águas dos manguezais amazônicos do Maranhão e Piauí, em 2019 e 2021 em São Luís, e em 2022 nas Ilhas das Canárias, e duas feiras de produtos dos manguezais amazônicos do Maranhão e Piauí no cen-

tro histórico de São Luís (MA) e em Parnaíba (PI). Esses eventos geraram diversas demandas de continuidade dos processos formativos, fortalecendo a necessidade de planejar trilhas de aprendizagem. Dentre os principais produtos, destacamos a discussão da primeira minuta do estatuto da REMULMANA e a proposta de elaboração da cartilha de receitas dos manguezais amazônicos. Ressaltamos ainda a participação da REMULMANA em eventos de suma importância aos objetivos da rede, tais como a discussão da construção da Política de Pesca para o Norte e Nordeste, o Fórum Social PAN Amazônico, a Oficina do Fundo Elas+, os Encontros de Mulheres e a Oficina do Projeto Político e Pedagógico da Zona Costeira e Marinha.

Pensando no âmbito da Formação, registramos a realização de quatro capacitações correlacionadas ao aprimoramento da produção, disseminação de alternativas produtivas e de fomento à comercialização. Nos processos formativos, primamos por ferramentas metodológicas participativas, tendo o cuidado de priorizar atividades lúdicas respeitando as limitações de escrita e leitura das participantes, formando grupos de trabalho que propiciem maior integração e debates e que remetam às intervenções práticas em seus territórios. Os processos são registrados em relatórios circunstanciados, relatórios visuais/fotográficos, registros em vídeos e listas de presença.

A parceria com o grupo de estudo e meio ambiente da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) possibilitou capacitações voltadas à participação nas feiras agrícolas, e com a AGERP (Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural do Maranhão). Ocorreram ainda capacitações em boas práticas de manipulação de alimentos, secagem de camarão e filetagem de peixe nas RESEX Tauá-Mirim, RESEX Cururupu e RESEX Baía de Tubarão. Todas essas formações realizaram avaliação ao final dos processos por meio de roda de diálogo aberta e ferramentas participativas, registrando demandas de continuidade do processo formativo visando aumentar a visibilidade às mulheres que vivem nesses territórios/maretórios e contribuem com a segurança alimentar e a proteção do ecossistema manguezal.

Visando ao fomento à comercialização, a rede investiu em estratégias de reconhecimento e divulgação, com elaboração de cartazes, vídeos, camisas, canecas, bandeiras e banners, participação em canais de TV, rádio e podcast, e o uso de mídia social através de e-mail, site, Instagram, e canal de comercialização e divulgação dos produtos das mulheres da REMULMANA (em construção). Esses produtos foram elaborados com recursos provenientes da renovação do Projeto Elas+ e outras parcerias.

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

O monitoramento do projeto a partir dos indicadores do PPPZCM permitiu reflexões acerca do processo, análise dos objetivos, redirecionamentos e avaliação, que nos demonstraram o alcance das metas, com ênfase no fortalecimento de gênero e na ampliação das redes. Um dos maiores aprendizados da REMULMANA se reflete de forma poética sob à luz da matemática, em que as mulheres juntas somam conhecimentos, multiplicam vivências e saberes tradicionais e dividem desafios no reconhecimento como protagonistas de seus territórios/maretórios.

Os principais desafios são a distância geográfica entre as mulheres que compõem a rede e o escasso recurso financeiro para apoio às ações presenciais e integradoras. A rede, então, tem buscado estratégias de comunicação virtual e presencial para planejamento, discussão, monitoramento e avaliação de ações e resultados.

Inegavelmente, os últimos anos nos levaram ao incremento no uso de ferramentas virtuais, com aprendizados e desafios referente ao acesso à internet em locais remotos, dificuldades no manuseio de equipamentos eletrônicos e adequações de horários de acordo com as múltiplas atividades produtivas das famílias. Assim, construímos estratégias para elaboração de relatos em áudio, gravação das atividades virtuais e promoção de espaço de registro de proposições, debates, esclarecimentos de dúvidas e avaliação através de grupos por WhatsApp. Tais meios não estavam previstos no desenho inicial do projeto, todavia, aparecem claramente através dos indicadores propostos pelo PPPZCM, como produtos gerados, e que desencadearam novas ações voltadas à realização de capacitações na temática e à possibilidade de comercialização da produção em geral.

O monitoramento dos indicadores pela REMULMANA se reflete principalmente no campo quantitativo, através do crescente número de mulheres que motivam e aderem aos grupos locais e às redes e que participam de espaços de debates, capacitações, planejamentos e decisões coletivas. Não obstante, é notório também o avanço no aspecto qualitativo, observado em mais envolvimento das mulheres com falas empoderadas, participação social na gestão, visão de integração territorial entre as comunidades e unidades de conservação e pela luta a acesso e perspectivas futuras de políticas públicas voltadas às mulheres extrativistas.

As atividades da REMULMANA apresentam repercussão positiva e conquistam visibilidade em nível governamental, empresarial e junto à sociedade, priorizan-

do ações estruturantes e contínuas, de avaliação da conjuntura atual e de intervenções nos territórios/maretórios. Assim, as mulheres dos manguezais seguem alinhavando os desafios sob fios de tradições culturais e tecendo oportunidades através de artefatos de autonomia socioeconômica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. **Política Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais**. Decreto 6040/2007: Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm). Acesso em: out. 2022.
- CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE ASSOCIADA A POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS. **Relatórios de Execução do Projeto Sítios Ramsar dos Manguezais Amazônicos**. Processo SEI 02177.000036/2021-30. 2021.
- DIEGUES, A .C.; ARRUDA, R. S. V. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.
- FORMULÁRIO narrativo mulheres em movimento, 2020. **Projeto Elas doar para transformar**. Disponível em: <http://www.fundosocialelas.org>.
- OS NOVOS SÍTIOS RAMSAR AMAZÔNICOS**. Disponível em: <https://amazonia.org.br/os-novos-sitios-ramsar-amazonicos>. Acesso em: 5 out. 2022.
- RAYMUNDO, M. H. A. et al. (coord.) **Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM)**. p. 237 Brasília (DF): GIZ, 2021. Disponível em: [https://cooperacaobrasil-alemanha.com/TerraMar/Projeto\\_Pedagogico\\_PPPZCM.pdf](https://cooperacaobrasil-alemanha.com/TerraMar/Projeto_Pedagogico_PPPZCM.pdf) Acesso em: 14 dez. 2022.

# Clubes de Poupança Comunitários: uma nova perspectiva de educação financeira para mulheres extrativistas na Zona Costeira Amazônica

DOI 10.29327/5406482.1-14

Maria Eduarda Nascimento Santos, Bruna de Melo Santos, Mariana Trindade Cruz, Maura Sousa, João Victor de Assis Peres, Rosângela dos Santos Souza, Luciano de Jesus Gomes Pereira, Lidiane Ribeiro Kzan de Alcântara, Ana Yoshi Harada

## 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a pesca é uma das atividades mais tradicionais e importantes para as comunidades costeiras, de acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, 2020). Essa atividade tem significativa participação no desenvolvimento e crescimento econômico tanto em nível nacional quanto local. O Brasil tem 1,2 milhão de pescadores e pescadoras cadastradas pelo governo nacional (Mattos, Wojciechowski; Gandini, 2020) e estima-se que 90% dos pescadores brasileiros sejam artesanais, ou seja, formam comunidades que têm a pesca como modo de subsistência (Gasalla, 2015).

De acordo com o último Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura (MPA/Brasil, 2010), as últimas estatísticas oficiais disponíveis colocam o Brasil como o 18º maior produtor de pescado do mundo, com cerca de 65% da produção proveniente da pesca marinha e estuarina e aproximadamente metade proveniente das regiões nordeste e norte do país. Conforme Mattos, Wojciechowski e Gandini:

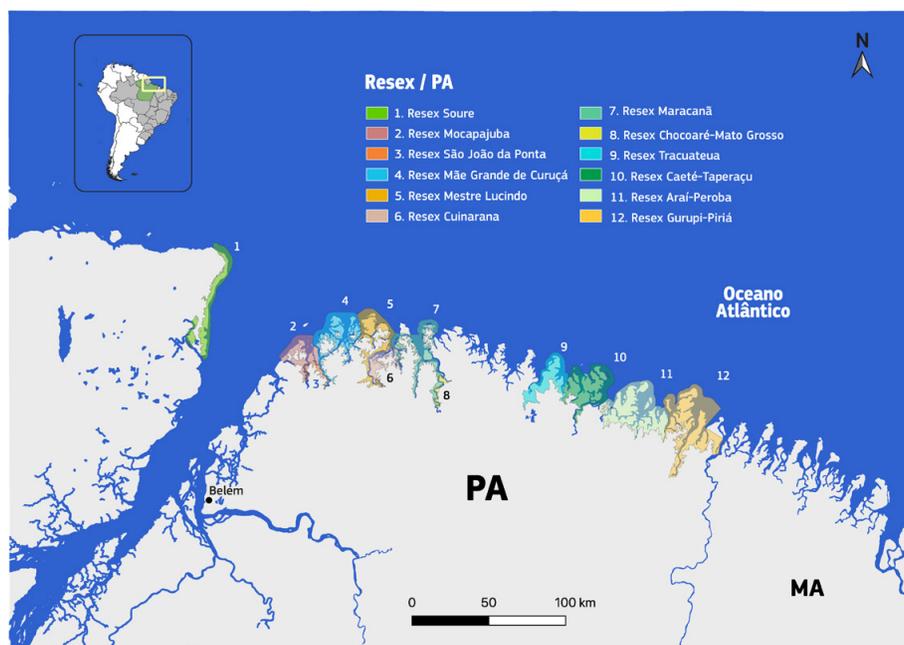
*Os números disponíveis sugerem que mais de 60% da captura nacional estimada provém da pesca em pequena escala, considerando obviamente as incertezas que permeiam esses números apresentados, pela conhecida realidade da dificuldade de cobrir e levantar dados de produção pesqueira em centenas, ou até milhares, pontos de desembarque (2020).*

Diante da importância da pesca e dos pescadores e pescadoras artesanais, cumpre destacar a categoria das Reservas Extrativistas (RESEX) dentro do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (BRASIL, 2000). São áreas utiliza-

das por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo, e têm como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, além de assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.

No estado do Pará, há doze Reservas Extrativistas (RESEX) marinho-costeiras decretadas e subdivididas em três Núcleos de Gestão Integrada (NGI). O núcleo Salgado integra sete reservas, o núcleo Bragantino, quatro reservas, e o núcleo Soure, apenas uma reserva de mesmo nome. Como no mapa abaixo:

**Figura 1 - Localização das doze RESEX marinho-costeiras do estado do Pará.**



Fonte: Acervo Rare Brasil

Esses territórios beneficiam em torno de 475 comunidades e quarenta mil famílias que têm a pesca artesanal como uma das principais atividades produtivas e que atuam, em sua maioria, na informalidade (Programa Pesca para Sempre, 2022). Abaixo segue tabela descritiva com as reservas por NG e seus respectivos municípios.

**Tabela 1: Distribuição das Reservas Extrativistas marinho-Costeiras por NGI**

Distribuição das Reservas Extrativistas marinho-costeiras por NGI	
NGI Salgado	Mocajuiu (município de São João da Ponta), Maracanã (município de Maracanã), Mocapajuba (município de São Caetano de Odivelas), Mestre Lucindo (município de Marapanim), Mãe Grande Curuçá (município de Curuçá), Chocoaré-Mato Grosso (município de Santarém Novo) e Cuinarana (município de Magalhães Barata).
NGI Bragantino	Caeté Taperaçú (município de Bragança), Tracuateua (município de Tracuateua), Arai-Peroba (município de Augusto Corrêa) e Gurupi-Piriá (município de Viseu).
NGI Soure	Soure

Fonte: elaboração própria

O Pará é o estado com maior número de mulheres cuja principal atividade de subsistência é a pesca (BRASIL, 2011; 2012). Dessa forma, faz-se necessário o incentivo e a permanência de iniciativas que valorizem a produção da pesca artesanal, em especial aquelas que busquem a valorização das mulheres em seu território.

É com esse objetivo, portanto, que a Rare Brasil, por meio do Programa Pesca para Sempre, atua em parceria com comunidades, lideranças, associações, órgãos governamentais, universidades e organizações da sociedade civil, visando contribuir para o gerenciamento costeiro e marinho da pesca de pequena escala de forma mais sustentável e efetiva.

A Rare é uma organização da sociedade civil fundada em 2014, com atuação na promoção da pesca artesanal sustentável ao longo do setor costeiro e marinho brasileiro. A organização vem implementando o Programa Pesca Para Sempre em diferentes países do mundo e, no Brasil, foca esforços no estado do Pará, fomentando a gestão baseada na comunidade para a pesca costeira. Priorizando a cooperação através da rede de parceiros para promoção da gestão participativa dos territórios pesqueiros, a Rare vem atuando em colaboração com agências governamentais federais, secretarias estaduais no Pará, a Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas e Povos e Comunidades Tradicionais Extrativistas Costeiros e Marinhos (CONFREM), lideranças, associações de pescadores, universidades e outras organizações da sociedade civil.

Por meio do Programa Pesca para Sempre, a Rare implementa diversas iniciativas no estado do Pará. Na Plataforma MonitoraEA do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM) há iniciativas cadastradas nas seguintes categorias: a) Capacitação em regulamentação pesqueira, b) Capacitação em uso de dados para tomada de decisão, c) Clubes de Poupança Comunitários, d) Formação em protagonismo juvenil, e) Capacitação em ferramentas de monitoramento da produção pesqueira, f) Capacitação em gestão de recursos pesqueiros (áreas de conservação e recuperação de estoques) e g) Capacitação em gestão participativa.

Contudo, para fins deste capítulo, abordaremos a iniciativa Clubes de Poupança Comunitários, que será analisada diante das diretrizes e indicadores do PPPZCM (Raymundo et al., 2021). Tal escolha é justificada devido à importância da participação feminina na pesca artesanal no mundo e especialmente na Amazônia. As mulheres participam direta e indiretamente nas cadeias produtivas extrativistas. Mesmo assim, em muitos casos, sua força de trabalho é invisibilizada e reduzida a “simples ajuda”. Além do papel na cadeia produtiva, geralmente as mulheres são as principais responsáveis pelo orçamento familiar, e é nesse contexto que os Clubes de Poupança atuam, possibilitando espaços de acolhimento, protagonismo feminino, resiliência financeira e defesa do território.

## **2. CLUBES DE POUPANÇA COMUNITÁRIOS**

A iniciativa Clubes de Poupança Comunitários, no âmbito do Programa Pesca para Sempre, tem como objetivo o fortalecimento de grupos de mulheres em comunidades costeiras da Amazônia por meio da inclusão financeira, educação empreendedora e defesa do território. Os clubes visam incentivar o hábito de poupar e promover segurança financeira para que as famílias enfrentem adversidades e eventos inesperados. Além disso, buscam apoiar a manutenção do modo de vida extrativista, a resiliência financeira e a geração de renda, por meio do incentivo a negócios familiares e de base comunitária.

Os clubes consistem em uma adaptação das Associações Comunitárias de Poupança e Empréstimo (ACPE), fundamentados em boas práticas, inovações e experiências das comunidades participantes nas Filipinas (Rare, 2018). Procura-se, por meio da sua implementação, aplicar princípios financeiros na gestão sustentável dos recursos pesqueiros, permitindo, por exemplo, que seus integrantes compreendam o princípio de “ampliar os horizontes de planejamento” em

curto ou longo prazo, e desenvolvam uma observação crítica dos hábitos de consumo, o que estimula soluções baseadas em economia circular para geração de renda de comunidades extrativistas.

O público-alvo da iniciativa são grupos de mulheres em comunidades que se encontram no entorno e dentro das Resex Marinhas no estado do Pará. Homens eventualmente também participam da iniciativa. A abordagem é uma adaptação da metodologia Village Savings and Loans Association (Allen; Staehle, 2015. Rare, 2018) e foi implementada pelo Programa Pesca para Sempre em quatro países além do Brasil: Filipinas em 2016, Honduras e Moçambique em 2017 e Indonésia em 2019.

No estado do Pará, o início da implementação se deu em julho de 2019 com a formação de clubes em seis Resex, sendo o primeiro na comunidade do Tamateua, na Resex de Caeté-Taperaçu, no município de Bragança, reunindo dezoito mulheres que atuavam em atividades agropesqueiras.

Com o cenário de pandemia de Covid-19, a Rare suspendeu as atividades de campo, bem como a criação de novos clubes. As atividades foram retomadas em outubro de 2021, com a chegada da vacina e o controle dos casos da doença. Os encontros presenciais passaram a ocorrer obedecendo as medidas de distanciamento social e o uso de máscaras e álcool em gel para todos os clubes, material disponibilizado pela Rare Brasil.

A expansão da iniciativa foi gradualmente acontecendo em outras Resex. No final de 2021, já havia clubes em dez Resex, totalizando 24 clubes (seis na Resex Soure, onze na NGI Bragança e cinco na NGI Salgado). Os clubes são formados sob demanda de lideranças comunitárias das Associações-Mães e dos próprios clubes já formados que indicam comunidades e participam do processo de mobilização para a formação de novos clubes. Atualmente, a iniciativa conta com 37 clubes nas doze Resex, com total de 688 pessoas participando, dos quais 97% são mulheres. Os clubes pouparam um valor total acumulado de 145 mil reais até setembro de 2022.

Os Clubes de Poupança têm se constituído como ferramenta de inclusão financeira, além de um espaço de acolhimento feminino para discussão de temáticas diversas e cotidianas que fundamentam o olhar para o futuro gerenciamento, de forma coletiva e sustentável, de seus recursos pesqueiros comunitários.

**Figura 2 - Reunião do Clube de Poupança realizada em 2022 na comunidade do Prainha na Resex Cuinarana.**



Fonte: Acervo Rare Brasil.

### **3. FORMAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS CLUBES DE POUPANÇA**

O processo de implementação dos Clubes de Poupança segue uma ordem cronológica de acesso até os membros interessados. Inicialmente a proposta é ordenada através da mobilização do grupo de mulheres extrativistas que desempenharam atividades dentro do território pertencente alinhada à Associação de Usuários das Reservas Extrativistas e lideranças comunitárias que agregam na articulação.

Após a identificação do grupo focal, deve ser agendado um encontro presencial, chamado de "Encontro Zero", momento de apresentar a iniciativa às interessadas, conhecer melhor a comunidade e sanar dúvidas. Busca-se engajar e motivar o grupo, com intuito de levar uma nova perspectiva de vida às participantes. Caso a iniciativa seja aceita, é realizado o agendamento de uma nova reunião destinada à abertura do Clube de Poupança, para detalhar o funcionamento, elaborar acordos prévios entre as interessadas e planejar o próximo encontro.

Os clubes são compostos por dez a 25 pessoas da comunidade que economizam juntas e pegam pequenos empréstimos da poupança, sendo gerenciados por elas com uma equipe de coordenação composta por cinco pessoas eleitas pelas participantes. Cabe ressaltar que, apesar dos clubes serem formados em sua maioria por mulheres, homens que tenham interesse também podem ser integrados.

Cada clube recebe um kit composto por uma caixa de ferro, três cadeados, vinte cadernetas, um carimbo, tinta de carimbo, duas canetas e um caderno grande. A caixa tem três cadeados, com três chaves diferentes, e três pessoas distintas do grupo são designadas como porta-chaves. Dentro da caixa, encontram-se dois sacos para depósito do dinheiro, um para o Fundo Individual e o outro para o Fundo Coletivo:

- O Fundo Coletivo atua como uma forma de proteção social para os integrantes. A quantia é um valor fixo definido pelo grupo e é decidida em todas as reuniões de poupança. Ao final do ciclo, o clube decide em conjunto o uso do recurso para desenvolver alguma atividade de interesse coletivo.
- O Fundo Individual é o dinheiro poupado na forma de cotas por cada participante. Poupada mensalmente, a quantia é recebida ao final do ciclo. Há a possibilidade de realizarem pequenos empréstimos com juros baixos para integrantes do clube, desde que não ultrapasse o valor poupado por cada pessoa.

Cumpra observar ainda que há um valor acordado para a cota de contribuição, determinado pelos integrantes no início de cada ciclo, que corresponde à sua capacidade de compra. Ao final de cada ciclo, todos os empréstimos pendentes são recuperados.

#### **4. AVALIAÇÃO DA INICIATIVA DE ACORDO COM AS DIRETRIZES DO PPPZCM**

A iniciativa promoveu 24 ações conjuntas, atuando em rede, principalmente para a realização da I Feira da Sociobiodiversidade, resultado de uma articulação em parceria com Instituto Inã e Instituto Federal do Pará em Bragança, proporcionou o Encontro de Fortalecimento da Rede Mães do Mangue e o lançamento do Fundo Semente.

Além disso, realizou o Curso Online de Serviços Financeiros para Mulheres Extrativistas e Mentoria por Whatsapp com foco na regularização das doze associações mães das reservas extrativistas costeiro-marinhas do Pará. Estão envolvidas na iniciativa 37 comunidades dos municípios de Soure, Marapanim, São Caetano de Odivelas, Viseu, Augusto Corrêa, Curuçá, Bragança, Tracuateua, Santarém Novo, Magalhães Barata e Maracanã.

Diante dessa conjuntura, o número de ações próprias e em parceria com outras instituições, bem como a geração do produto coletivo Livro *Mães do Mangue – Cozinha da Maré*, demonstram o quanto os indicadores referen-

tes à articulação institucional/comunitária foram alcançados por meio da iniciativa dos clubes, que está alinhada com a diretriz do PPPZCM de promover articulações e conexões entre a diversidade de instituições, temas, projetos e políticas públicas estimulando redes de cooperação na Zona Costeira e Marinha do Brasil.

Cumprir também que na iniciativa há ações de sensibilização, a exemplo das oficinas de capacitação de inclusão financeira, considerando os aspectos socioambientais do lugar onde os integrantes dos clubes residem e, a posteriori, há uma escuta da percepção socioambiental desse público para verificar se houve mudança. A partir das falas das participantes, percebe-se que houve, sim, uma mudança e que após adquirirem conhecimento acerca da questão financeira, elas se aproximaram bem mais da associação das Resexs, identificam-se e se sentem protetoras do próprio território, compreendendo que podem ser protagonistas e desenvolvendo seus trabalhos ou algo novo sem impacto ou prejuízo ambiental em seu território.

Dessa forma, verifica-se que a iniciativa gera uma sensação de pertencimento à comunidade e está alinhada com as seguintes diretrizes do PPPZCM:

**Tabela 2: Nome da tabela**

Diretriz do PPPZCM	Elementos da iniciativa correspondentes:
Propiciar processos educativos de valorização dos modos de vida, dos saberes e fazeres dos povos originários e comunidades tradicionais contribuindo para o seu empoderamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) I Feira da Sociobiodiversidade, resultado de uma articulação em parceria com Instituto Inã e Instituto Federal do Pará em Bragança.</li> <li>b) Lançamento do Fundo Semente.</li> </ul>
Fortalecer as relações entre sociedade e natureza de forma consciente, harmoniosa e motivada por sentimentos afetuosos e de respeito como elementos transformadores da Zona Costeira e Marinha	<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Geração do produto coletivo Livro Mães do Mangue – Cozinha da Maré.</li> </ul>
Promover articulações e conexões entre a diversidade de instituições, temas, projetos e políticas públicas estimulando redes de cooperação na Zona Costeira e Marinha do Brasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>d) Encontro de Fortalecimento da Rede Mães do Mangue.</li> </ul>

Fonte: elaboração própria.

Os indicadores do PPPZCM ainda não foram completamente atingidos pela iniciativa dos Clubes de Poupança. Um exemplo são os indicadores referentes a Comunicação/Educomunicação, pois a iniciativa já foi noticiada nas redes sociais da Rare Brasil e em reportagem da emissora de TV local, mas não tem planos de comunicação elaborados especificamente para divulgação das ações do clube. Todavia, a partir da maturação da iniciativa, em perspectiva com as diretrizes do PPPZCM, serão pensados mecanismos para atingir esse e outros indicadores aplicáveis.

**Figura 3 - Clube de Poupança da Comunidade de Cafezal na Resex Cuinarana.**



Fonte: Acervo Rare Brasil.

## 5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Ao longo da implementação da iniciativa, notou-se o interesse dos grupos de mulheres, na sua relação com as Resex locais e com o território, em desenvolver atividades empreendedoras. É possível perceber que houve uma mudança no modo de pensar e de lidar com questões financeiras, considerando o ambiente onde vivem.

Percebe-se, ainda, que a iniciativa tem um grande potencial para se alinhar ainda mais com a diretriz do PPPZCM de fomento à participação social e o fortalecimento de estruturas de governança, como conselhos gestores e outros espaços de participação, com o alcance de todos os indicadores.

Diante de tudo o que foi apresentado no presente artigo, visando analisar a relação entre a iniciativa e as diretrizes do PPPZCM, pode-se afirmar que os Clubes de Poupança estão alinhados com as diretrizes do PPPZCM, pois buscam, por meio de sua metodologia, estimular um processo democrático e emancipador, contribuindo para o empoderamento das mulheres da zona costeira amazônica. Visam ainda fortalecer os espaços de participação dessas mulheres na comunidade e intensificar a sensação de pertencimento ao local onde vivem.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allen, H.; Staehle, M. (2007). **Village Savings and Loan Associations: A Practical Guide. Rugby: Practical Action.** Doi: 10.3362/9781780441016.001.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza:** Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000.
- FAO - Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. **Gestão integrada da zona costeira e agricultura, silvicultura e pescas – Diretrizes da FAO.** Roma, 1998. Disponível em: <https://www.fao.org/3/w8440e/W8440e00.htm#TopOfPage> . Acesso em 1 de abril de 2022.
- Gasalla, M.A. & Ykuta, C. 2015. **Revelando a pesca de pequena escala.** Universidade de São Paulo, Instituto Oceanográfico, São Paulo. ISBN: 978-85-98729-27-5.
- MPA/Brasil (2010). **Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura 2008 e 2009.** Brasília: Ministério da Pesca e Aquicultura.
- MATTOS, Sérgio Macedo Gomes de; WOJCIECHOWSKI, Maciej John; GANDINI, Fabrício Caldeira (2020). **Iluminando as Capturas Ocultas da Pesca Artesanal Costeira no Brasil: um estudo de caso.** Relatório Executivo. Illuminating Hidden Harvests (IHH) Project, organized and coordinated by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), the WorldFish, and the University of Duke. Instituto Maramar para a Gestão Responsável dos Ambientes Costeiros e Marinheiros (Maramar Institute for Coastal Management). (BR), 71 pp.
- Pesca Para Sempre no Brasil,** 2022. Disponível em: <https://rare.org/program/pesca-para-sempre-no-brasil/> . Acesso em 30 de agosto de 2022.

- Programa Pesca para Sempre, 2022. **Banco de dados demográficos, geográficos e de pesquisa socioeconômica**. Rare Brasil. Acesso em 30 de agosto de 2022.
- Rare. (2018). **Fish Forever Savings Club: An approach to building financial resilience among coastal households**. Cidade de Cebu, Filipinas.
- RAYMUNDO, M. H. A et. al. (2021) **Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM)**. GIZ. Brasília (DF). 237 p.
- SCARPA-Gebara, R., BATISTA, J. 2021. **Dialogues of fisherwomen in Amazonian coastal communities – outcomes of a financial literacy education programme**. Cambridge Educational Research e-Journal, 8, 7-21.

# Projetos de difusão de conhecimentos técnico-científicos sobre a zona costeira do Pará e do Amapá

DOI 10.29327/5406482.1-15

**Luciano de Jesus Gomes Pereira, Lidiane Ribeiro Kzan de Alcântara, Beatriz de Sousa Vilar Favila, Clezio da Silva Fonseca, Artur Willen Corrêa, Ana Yoshi Harada, Maria Eduarda Nascimento Santos, Orleno Marques da Silva Junior, Marcus Roberto Cascaes Rodrigues, Wilkson dos Santos Silva**

## INTRODUÇÃO

A Zona Costeira Amazônica tem características oceanográficas e meteorológicas bastante peculiares e altamente vulneráveis, uma diversidade de ecossistemas como estuários, praias, manguezais, restingas e campos de dunas, entre outros, onde habitam uma multiplicidade de espécies animal e vegetal. No entanto, esses ambientes estão sob intensas atividades econômicas, principalmente pesca, turismo e atividades industriais (Santos, 2016).

A área da Zona Costeira Paraense é de 129.795,031 km<sup>2</sup> distribuídos em 47 municípios costeiros. Representa 10,42% do território paraense e é onde vivem 47,24% da população do estado (Pará, 2020). Essa área costeira se caracteriza por abrigar um mosaico de ecossistemas, que exige preservação, manejo adequado, bem como a conservação e a preservação da sociobiodiversidade.

Já sobre a Zona Costeira Amapaense, destaca-se que abrange onze municípios do estado e consiste em um subsistema da Zona Costeira Amazônica brasileira formado por diversos ecossistemas e influenciado tanto pelos processos continentais como oceânicos. Há uma combinação de fatores ligados aos processos costeiros associados à região, como variação sazonal do regime de marés, grande amplitude e elevação de maré, elevação da precipitação. Resulta na formação das planícies flúvio-marinhas e lacustres, que têm uma rica biodiversidade devido às mais variadas configurações na vegetação da área (Santos, 2006).

Na questão socioeconômica, segundo dados do IBGE (2021), o Amapá é o estado “mais costeiro do Brasil”, no sentido em que quase 90% de sua população mora em municípios costeiros, incluindo a região metropolitana de Macapá e

Santana. O PIB dos municípios costeiros amapaenses representa mais de 80% do produto estadual.

Diante da relevância ecossistêmica e socioeconômica nesse cenário diversificado e de territórios múltiplos, é fundamental a implementação de instrumentos voltados à difusão de conhecimentos relacionados à zona costeira, para que a população e a pluralidade de atores sociais que ocupam esse espaço possam construí-lo e vivenciá-lo de forma crítica, participativa e sustentável.

Assim, são desenvolvidos projetos com o objetivo de divulgar conhecimentos técnico-científicos, promover a troca de experiências e capacitar agentes do poder público municipal que atuam na zona costeira. No Pará, os projetos estão no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS), por meio da Gerência de Gerenciamento Costeiro e Zoneamento Ambiental (GERCOZ), e no Amapá, por meio do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro (GERCO/AP) desenvolvido pelo Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas em parceria com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA), em especial com a Coordenação de Estudos, Educação Ambiental e Acervo (CEEA).

Neste capítulo, apresentamos informações sobre os referidos projetos realizados no Pará e no Amapá, assim como uma breve avaliação com base nas diretrizes e indicadores do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil – PPPZCM (Raymundo et al., 2021).

## APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

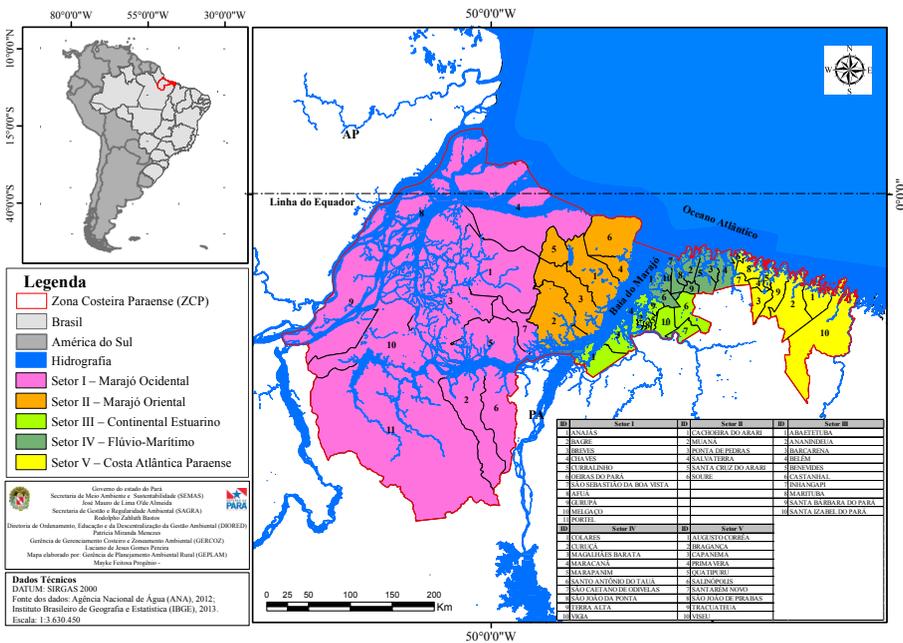
### Pará

A Política Estadual de Gerenciamento Costeiro, instituída pela Lei Estadual 9.064/2020, estabelece nove instrumentos voltados à gestão da zona costeira paraense, dentre eles o Plano de Capacitação e Difusão de Conhecimentos sobre a Zona Costeira. A referida lei estadual estabelece como área de abrangência os 47 municípios costeiros do PA, distribuídos em cinco setores dessa faixa terrestre abaixo detalhados:

- I – Setor 1 – Marajó Ocidental: Afuá, Breves, Anajás, Chaves, São Sebastião da Boa Vista, Curralinho, Melgaço, Portel, Bagre, Oeiras do Pará e Gurupá.
- II – Setor 2 – Marajó Oriental: Santa Cruz do Arari, Soure, Salvaterra, Cachoeira do Arari, Ponta de Pedras e Muaná.

- III – Setor 3 – Continental Estuarino, considerando a Região Metropolitana de Belém: Abaetetuba, Barcarena, Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides, Santa Bárbara do Pará, Santa Isabel do Pará, Inhangapi e Castanhal.
- IV – Setor 4 – Flúvio-marítimo: Colares, Vigia, Santo Antônio do Tauá, São Caetano de Odivelas, São João da Ponta, Curuçá, Terra Alta, Marapanim, Magalhães Barata e Maracanã.
- V – Setor 5 – Costa Atlântica Paraense: Santarém Novo, Salinópolis, São João de Pirabas, Primavera, Quatipuru, Capanema, Tracuateua, Bragança, Augusto Corrêa e Viséu.

**Figura 1: Setorização da Zona Costeira Paraense de acordo com a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro, Lei 9.064/2020.**



Fonte: Pará/SEMAs, 2020.

Conforme previsto em lei, o Plano de Capacitação e Difusão de Conhecimentos sobre a Zona Costeira é um instrumento que busca capacitar a gama diversa de agentes que atuam e vivenciam a zona costeira e disseminar conhecimentos de forma múltipla, transversal, intergovernamental e multidisciplinar sobre

os espaços costeiros. Para dar materialidade à lei, a equipe técnica GERCOZ iniciou um planejamento de consolidação desse instrumento, culminando na elaboração e execução do Projeto de Difusão de Conhecimentos Técnico-Científicos sobre a Zona Costeira Paraense.

O projeto desenvolveu cinco webinários atendendo a demanda sugerida por técnicos das Secretarias de Meio Ambiente dos 47 municípios costeiros, por ocasião da construção da minuta do Decreto Regulamentador da Lei Estadual nº 9.064 de 2020.

Em sua etapa inicial, o projeto buscou difundir conhecimentos técnico-científicos sobre a Zona Costeira Paraense (ZCP) ao poder público e à população local, presentes nos municípios que compõem esse ambiente, como forma de prover informações que possibilitassem o entendimento de processos que ocorrem na zona costeira e a identificação de medidas estratégicas e técnicas de resolução de problemas existentes nessa área geográfica do estado. A difusão de conhecimentos técnico-científicos sobre a Zona Costeira Paraense foi direcionada aos servidores públicos municipais, bem como aos diversos atores da sociedade civil organizada e demais parceiros intergovernamentais que atuam e desenvolvem ações relacionadas à gestão costeira nos 47 municípios da abrangência desse projeto.

Com o uso da plataforma Google Meet, os cinco webinários ocorridos durante a pandemia de Covid-19 proporcionaram participação mais acessível do público e uma ampla interatividade por meio de seminários e diálogos, reforçando o caráter de difusão de conhecimentos de forma múltipla, transversal e acessível.

Os webinários buscaram focar temas sensíveis à gestão costeira no estado do Pará, como Gestão Patrimonial na Zona Costeira Paraense, Licenciamento de Atividades/Empreendimentos na Zona Costeira Paraense, Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro do Estado do Pará (SIGERCO/PA), Fiscalização de Atividades/Empreendimentos na Zona Costeira Paraense e ICMS Verde no estado do Pará. Como o projeto teve início durante a pandemia do Coronavírus, a modalidade utilizada para a execução dessa primeira etapa foi virtual.

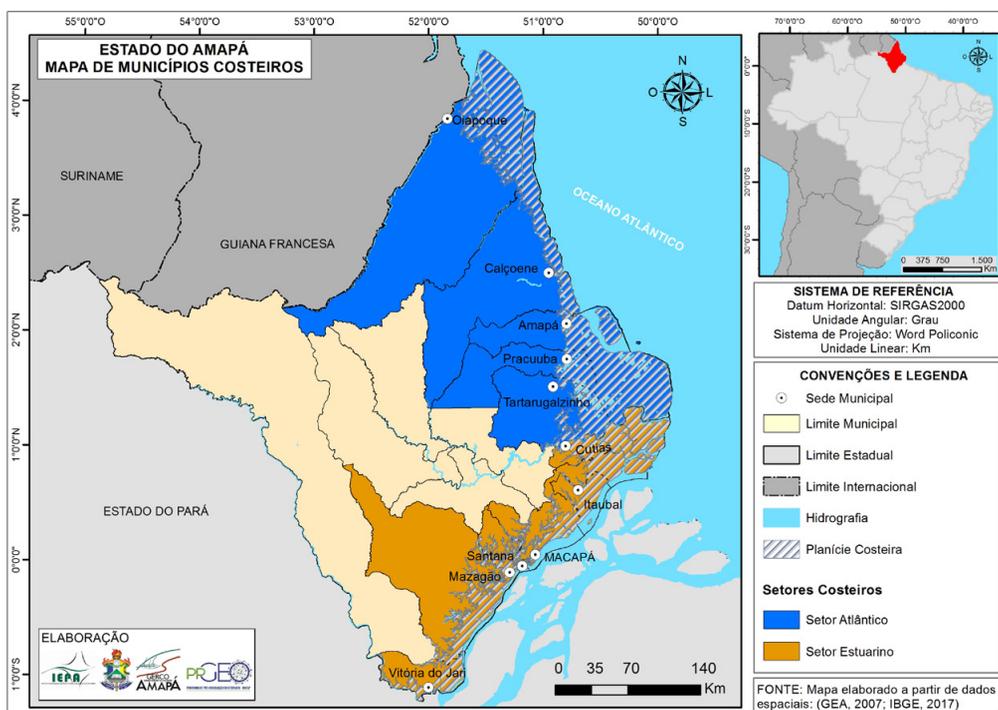
## 2. Amapá

O Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro (GERCO/AP) está articulado com o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro da Lei nº 7.661/1988 e tem como base as políticas nacional e estadual de meio ambiente.

A Zona Costeira do Amapá (ZCA) se estende por cerca de 750 quilômetros da foz do rio Oiapoque à foz do Rio Jari. Dos dezesseis municípios do estado, onze estão inseridos na ZCA. São eles: I – Oiapoque, II – Calçoene, III – Amapá, IV – Pracuúba, V – Tartarugalzinho, VI – Cutias, VII – Itaubal, VIII – Macapá, IX – Santana, X – Mazagão e XI – Vitória do Jari.

Considerando as características fisiográficas e dinâmicas, a ZCA é dividida em dois setores distintos (Torres; El-Robrini, 2006; Takiyama; Silva, 2009): Costa Oceânica do Amapá e Costa Estuarina do Amapá (Figura 3).

**Figura 3: Setorização da Zona Costeira do Amapá**



Fonte: Amapá/IEPA, 2016.

O GERCO tem um histórico de produção de folders e cartilhas dotadas de informações com linguagem acessível para auxiliar, orientar, disciplinar e racionalizar o processo de ocupação e a utilização dos recursos naturais da Zona Costeira Amapaense.

As ações do GERCO são desenvolvidas por meio de um conjunto de órgãos setoriais públicos, sendo um dos setores parceiros a Coordenadoria de Estudos, Educação Ambiental e Acervo (CEEA) da SEMA/AP, destacando-se, dentre suas ações, as entrevistas com pessoas chave de comunidades, geralmente líderes acompanhados de outros moradores locais, o que possibilita estabelecer um elo de confiança entre o programa e as comunidades costeiras. Tal interação permite a criação de um canal de negociação para o planejamento do uso dos recursos naturais do litoral (GERCO, 2012).

A parceria entre a CEEA/SEMA e o GERCO contribui, também, para atualizar os materiais de difusão de conhecimentos já produzidos e trabalhar na produção de novos materiais a fim de atender a uma demanda constante de informações atualizadas da região, que podem ser utilizadas no âmbito escolar, sobretudo, por preencher uma lacuna de informações sobre o caráter físico do território amapaense, podendo até mesmo atender a parte diversificada do currículo escolar do ensino fundamental II, que trata dos aspectos histórico-geográficos e culturais do Amapá e da Amazônia.

Outra ação a ser destacada é Praias da Costa Amapaense: Reflexões e revisão conceitual a partir de uma proposta de intervenção didática. Nessa ação, é trabalhado o quanto as praias representam importantes ambientes para regiões costeiras devido aos seus múltiplos usos como atividades de lazer, ecoturismo, turismo cultural, além de possibilitar um potencial para a geração de emprego e desenvolvimento econômico local.

Chama-se a atenção para o conceito de praia, que geralmente é associado às paisagens de areia branca, sol constante e águas cristalinas que representam fatores atrativos para o uso humano. Na Amazônia, essas paisagens também podem ser percebidas com a grande influência do rio Amazonas. Esse ainda é o principal elemento que caracteriza e dita as dinâmicas na região, sua descarga de sedimentos e as suas relações com ondas e marés elucidam um cenário de belezas peculiares, como é o caso das praias dessa região.

Dessa forma, o projeto aqui apresentado fez um levantamento que buscou identificar/compreender o entendimento dos estudantes do 2º ano do Ensino Médio sobre tal assunto. Por meio de uma intervenção pedagógica, dialogou-se sobre a revisão do conceito de praias associadas à Zona Costeira Amazônica (ZCA), com ênfase nas praias do Amapá, a fim de elucidar os componentes que caracterizam uma praia, destacando as potencialidades ambientais, sociais, culturais e econômicas que essas áreas exibem. Primeiramente, foi realizado um levantamento bibliográfico a respeito do tema proposto. Em seguida, houve uma

abordagem didática e a aplicação de um questionário inicial com as turmas do 2º Ano do Ensino Médio. Na sequência, ocorreu nova intervenção pedagógica e a aplicação de um novo questionário, sendo possível perceber uma melhor compreensão dos conceitos e, em alguns casos, uma quebra de ideias pré-concebidas na definição de praia. Os estudantes conseguiram identificar e caracterizar os diferentes tipos de praias com base no conteúdo abordado.

## **MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DOS PROJETOS**

Neste tópico, abordamos alguns elementos sobre o exercício que fizemos de monitoramento e avaliação dos projetos apresentados neste capítulo. Utilizamos algumas diretrizes e indicadores do PPPZCM para orientar nossos olhares, reflexões e sistematizações.

### **Pará**

A disseminação de conhecimentos técnico-científicos é fundamental para o entendimento da realidade dos diversos processos ocorridos na faixa costeira paraense, considerando o quantitativo de população e de municípios aí localizados, bem como os impactos causados pelas distintas atividades desenvolvidas e pela ocupação desordenada de seus espaços urbanos, que provocam danos para a sociedade e o meio ambiente.

A seguir, apresentamos um quadro com três linhas de ação do PPPZCM nas quais o Projeto do Pará se enquadra e identificamos os indicadores das três linhas que foram alcançadas pelo projeto.

**Quadro 1: Linhas de Ação e seus respectivos indicadores alcançados pelo Projeto do Pará**

<b>Linha de Ação do PPPZCM</b>	<b>Indicador da linha de ação do PPPZCM</b>	<b>Ação do Projeto do Pará que comprova o alinhamento com o indicador</b>
Comunicação e/ou Educomunicação	Realização de Campanha	Os cinco webinários tiveram a função de comunicar amplamente, nos municípios costeiros, as temáticas: Gestão Patrimonial na Zona Costeira Paraense, Licenciamento de Atividades/Empreendimentos na Zona Costeira Paraense, Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro do Estado do Pará (SIGERCO/PA), Fiscalização de Atividades/Empreendimentos na Zona Costeira Paraense e ICMS/Verde.
Formação	Realização de processo formativo	Os cinco webinários realizados caracterizaram-se, também, como um processo formativo de quinze horas, com emissão de certificado para os participantes, incluindo os palestrantes convidados. O objetivo foi nivelar e aperfeiçoar as competências municipais, bem como a identificação coletiva de medidas estratégicas e técnicas para resolução de problemas existentes na área geográfica do estado do Pará.
Sensibilização	Ações de sensibilização	Considera-se que os cinco webinários podem ser enquadrados, também na linha de ação Sensibilização, visto que entre seus objetivos estava a disseminação de informações para estimular os atores sociais ligados à gestão pública a atuarem como multiplicadores do conhecimento em âmbito municipal.

Embora o quadro 1 aponte os indicadores alcançados nas três linhas de ação, é importante salientar que existem outros indicadores nessas mesmas linhas que não foram atendidos, o que significa que o Projeto de difusão de conhecimentos precisa avançar em sua metodologia e desempenho para obter resultados mais efetivos.

Identificamos que o projeto avaliado a partir das três linhas de ação e seus respectivos indicadores contemplados contribuiu parcialmente para diretrizes do PPPZCM, em especial, com as seguintes:

*“Promover articulações e conexões entre a diversidade de instituições, temas, projetos e políticas públicas estimulando redes de cooperação na Zona Costeira e Marinha do Brasil. Fomentar a participação social e o fortalecimento de estruturas de governança, como conselhos gestores e outros espaços de participação” (Raymundo et al., 2021).*

Consideramos que houve contribuição, visto que os resultados explícitos obtidos com os cinco webinários foram a participação de diversas prefeituras, do Comitê Técnico de Apoio ao Gerenciamento Costeiro (CT-GERCO/PA) e de outros atores envolvidos no processo da gestão costeira paraense; os diálogos estabelecidos entre as esferas do poder público estadual e municipal promovendo articulações; a difusão de informações sobre o Gerenciamento Costeiro e o aprimoramento e o aperfeiçoamento da formação continuada dos servidores municipais no que tange à gestão e educação ambiental costeira.

Notadamente, foi constatado pela equipe técnica, no decorrer dos referidos eventos, a necessidade de proporcionar outros conhecimentos/temáticas sobre a zona costeira que possibilitem a continuidade do processo formativo com o público.

## Amapá

O projeto Praias da Costa Amapaense: Reflexões e Revisão Conceitual a partir de uma Proposta de Intervenção Didática está alinhado com duas linhas de ação do marco operacional do PPPZCM. São elas: i) Diagnóstico, ii) Material Didático, sendo possível fazer uma breve avaliação com base em seus respectivos indicadores conforme quadro 2 a seguir:

**Quadro 2: Linhas de Ação e seus respectivos indicadores alcançados pelo Projeto do Amapá**

Linha de Ação do PPPZCM	Indicador da linha de ação do PPPZCM	Ação do Projeto do Pará que comprova o alinhamento com o indicador
Diagnóstico	Metodologia utilizada	Foi aplicado um questionário de percepção ambiental com estudantes do 2º ano do ensino médio de uma escola pública.
Material Didático	Produção de material didático	Foi realizada uma intervenção pedagógica com estudantes do 2º ano do ensino médio de uma escola pública com a utilização de material didático produzido com a finalidade de difundir informações e conhecimentos científicos sobre a Zona Costeira do Amapá.

A plataforma MonitoraEA-PPPZCM apresenta perguntas qualificadoras para cada um dos seus indicadores, no caso do indicador “produção de material didático”, algumas perguntas que aprofundam o monitoramento e a avaliação

são quanto ao material didático-pedagógico estar vinculado a outro processo educativo, além do questionamento se o material foi produzido de forma participativa e como foi distribuído, ou seja, se foi uma distribuição aleatória ou com alguma ação educativa. Nesse sentido, constata-se que o Projeto do Amapá, apresentado neste capítulo, contemplou o indicador, mas não em sua profundidade, já que o material didático não foi elaborado de forma participativa. No entanto, destaca-se que o material foi distribuído em associação com uma intervenção pedagógica, o que potencializou seus objetivos de difundir conhecimentos, propiciando, também, uma sensibilização, mudança de conceitos e percepção ambiental.

No que se refere à linha de ação diagnóstico e seu respectivo indicador Metodologia utilizada, as perguntas qualificadoras da plataforma MonitoraEA-PPPZCM investigam quais técnicas foram adotadas para a realização do diagnóstico e o número de pessoas envolvidas, sendo possível respondermos que o Projeto do Amapá utilizou apenas uma técnica, o questionário, e abarcou um público bem restrito de 22 estudantes do 2º ano do ensino médio.

Contudo, considerando que os resultados foram positivos no seu âmbito de aplicação, o projeto demonstrou sua relevância como um piloto que pode ser aprimorado a partir das orientações que os indicadores oferecem, sendo ampliado para todas as escolas da rede pública de ensino do Amapá.

Outra questão interessante para a continuidade e aplicabilidade do projeto é a interação com os estudantes de graduação, sobretudo da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) e da Universidade do Estado do Amapá (UEAP), pois demonstram interesse em estudar a zona costeira do estado. Com os gestores públicos, esses estudantes podem se tornar grandes difusores de conhecimento.

Nota-se, ainda, que o projeto Praias da Costa Amapaense vem contribuindo para superar a lacuna histórica de materiais didáticos em português sobre as praias do Amapá, desfazendo o mito de que é um estado sem litoral praiano.

## **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Este capítulo apresentou sucintamente aspectos gerais da Zona Costeira do Pará e do Amapá, bem como projetos de perspectivas educadoras que estão alinhados com o PPPZCM, o qual estimula o monitoramento e a avaliação com base em indicadores para que possamos avançar no uso sustentável e conservação da biodiversidade nessa região.

Os projetos do Pará e do Amapá apresentados e avaliados têm entre outros, o objetivo de difundir conhecimentos técnico-científicos e conectam-se com o PPPZCM a partir de diferentes linhas de ação, demonstrando ter alcançado alguns indicadores, mas ainda com muitos desafios para aprofundar e contemplar.

A difusão de conhecimentos técnico-científicos, de forma ampla, crítica e participativa, é essencial para a construção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e justo, com o uso sustentável dos recursos pelos distintos grupos sociais que vivem nesse ambiente.

Organizar este capítulo representou um exercício pedagógico para aguçar nossas mentes e olhares quanto à importância de monitorar e avaliar as ações educativas da Zona Costeira e Marinha a fim de contribuirmos com o aprimoramento de experiências com potencial para incidirem em políticas públicas de educação ambiental.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=1&uf=16>. Acesso em: dez. 2021.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativa populacional**, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/comparamun/compara.php?lang=&coduf=16&idtema=130&codv=v01&search=amapa%7Camapa%7Csintese-das-informacoes->. Acesso em: 1 mar. 2022.
- SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE. **Gerenciamento Costeiro no Estado no Pará**. In: Guia para o ordenamento ambiental. Belém, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade, 2020.
- SANTOS, V. **Ambientes Costeiros Amazônicos. Avaliação de modificações por sensoriamento remoto**. Tese de doutorado. p. 306. Niterói: CPGGM, Laboratório de Geologia Marinha do Instituto de Geociências da Universidade Federal Fluminense. 2006.
- SANTOS, V.F.D., 2016. **Dinâmica de inundação em áreas úmidas costeiras: zona urbana de Macapá e Santana, costa amazônica, Amapá**. PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP. n. 9, p. 121-144, 2016.
- SILVA JUNIOR, O.; MAGRINI, A. **Exploração de Hidrocarbonetos na Foz do Rio Amazonas: Perspectivas de Impactos Ambientais no Âmbito das Áreas Ofertadas na 11ª Rodada de Licitações da Agência Nacional do Petróleo**. Revista Geoamazonia. 2(4):146-158, 2014
- SANTOS, V. F.; SHORT, A. D.; MENDES, A. C. **Beaches of the Amazon Coast: Amapá and West Pará**. Brazilian Beach Systems, Springer, Cham, p. 67-93, 2016.

# Uma Experiência de Educação Ambiental na Costa Amazônica: Defensores dos Rios de Belém

DOI 10.29327/5406482.1-16

Ana Yoshi Harada, Lucia das Graças Santana da Silva, Alba Lúcia Ferreira de Almeida Lins (*in memoriam*), Luciano de Jesus Gomes Pereira, Lidiane Ribeiro Kzan Alcantara, Maria Eduarda Nascimento Santos

*“Dedicamos este artigo a Alba Lúcia Ferreira de Almeida Lins, cuja vida foi exemplo de luta por um mundo mais justo e sustentável, por meio da educação ambiental”.*

## INTRODUÇÃO

Considerando a Amazônia como um mosaico de ambientes peculiares e diversos, há uma infinidade de realidades, histórias, culturas e ambientes que devem ser tratados a partir de suas especificidades. É o caso da região metropolitana de Belém, formada por cinco municípios (Ananindeua, Belém, Benevides, Marituba e Santa Bárbara) que concentram belezas, potencialidades e fragilidades inerentes aos aglomerados populacionais, intensificados pela localização e condições ambientais.

Dadas às questões que envolvem a ocupação humana na região – tipicamente de maneira espontânea e sem o devido planejamento urbano e ambiental – o presente capítulo se detém na apresentação e nas reflexões das iniciativas desenvolvidas na cidade de Belém à luz das diretrizes e linhas de ação do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha (PPPZCM). Tais ações foram realizadas pelo Movimento dos Defensores dos Rios de Belém: limpos, ajardinados, saneados e arborizados, com o apoio do Programa de Estudos Costeiros do Museu Emílio Goeldi.

O Movimento Defensores dos Rios de Belém (MDRB) surgiu em 2016, quando houve um seminário sobre a arborização da cidade. O evento foi demandado ao setor de Educação do Museu Emílio Goeldi por movimentos sociais, principalmente do bairro Terra Firme, no que se referia ao Projeto da Macrodrenagem do Rio Tucunduba. O referido movimento é constituído por diversos grupos como Ponto de Memória da Terra Firme, Ame Tucunduba, Grupo Caju da Terra Firme, lideranças religiosas católicas e evangélicas e servidores do Museu Goeldi e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

Assim, objetivamos apresentar e discutir os resultados de várias ações realizadas pelo MDRB no bairro periférico da Terra Firme, com grandes vulnerabilidades socioambientais que compõem a bacia hidrográfica do Rio Tucunduba em Belém do Pará, como exemplo de trabalho em rede, pautado pela participação social e a articulação entre comunidades e organizações governamentais, não governamentais e sociedade civil. As iniciativas desenvolvidas são frutos de discussões no âmbito do movimento, que vem apostando em oficinas e campanhas educativas, entre outras metodologias, como forma de fortalecer a organização comunitária do bairro. Tais iniciativas se relacionam com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 4, que reforça a educação de qualidade, o ODS 13, sobre as alterações climáticas, e o ODS 17 no que se refere aos trabalhos de parcerias.

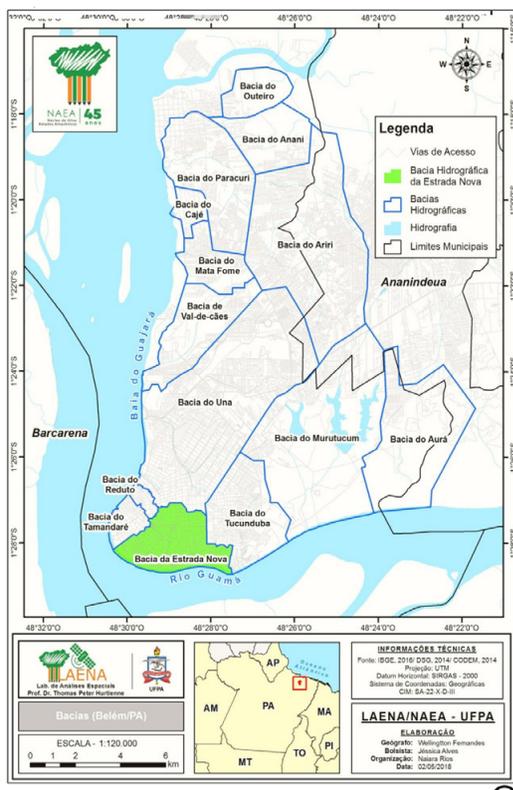
Este capítulo está organizado a partir dessa breve introdução ao tema, seguido da contextualização das iniciativas realizadas e da avaliação das mesmas à luz das diretrizes e linhas de ação do PPPZCM.

### Contextualização das Iniciativas Desenvolvidas pelo Movimento Defensores dos Rios de Belém em Terra Firme, Belém

O Município de Belém do Pará ocupa uma área plana de 1.059 km<sup>2</sup>, drenada por dezessete bacias hidrográficas (Figura 1) que foram habitadas sem planejamento urbano, desde a década 1960, ocasionando sérios problemas socioculturais, socioambientais e econômicos no município (RODRIGUES et al., 2018; RODRIGUES, 2019).

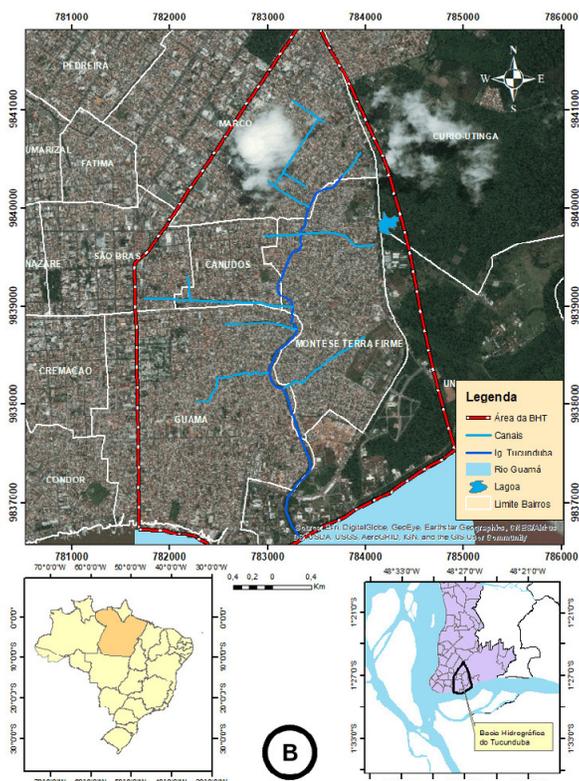
A bacia do rio Tucunduba ocupa uma área de 14.175 quilômetros e é drenada pelos treze canais do rio Tucunduba que percorrem parte dos bairros do Canudos, Curió-Utinga, Guamá, Marco, São Brás, Terra Firme e Univer-sitário.

**Figura 1a – Bacias Hidrográficas de Belém.**



Fonte: Laboratório de Análises Espaciais Prof. Dr. Thomas Peter Hurlienne (LAENA), 2018.

Figura 1b - Bacia Hidrográfica do rio do Pará.



Fonte: PMB, 2003

O serviço de macrodrenagem da bacia iniciou em 1992/1993 com o projeto de revitalização das áreas alagáveis da Bacia do Tucunduba (SEDOP, 2022). Essas localidades são ocupadas por populações de baixa renda, originárias principalmente de populações rurais que migraram para a cidade em busca de “uma vida melhor” (Rodrigues et al., 2018). A maioria dos moradores residem em palafitas, sem nenhum serviço de saneamento básico (água e esgoto) e descarregam os resíduos sólidos no sistema hídrico próximo (Silva et al., 2021). São áreas caracterizadas por grande vulnerabilidade social (elevada pobreza, violência e tráfico de drogas). Por outro lado, a revitalização dessas áreas, por meio da macrodrenagem, ocasionou outros problemas socioambientais, deslocando a população para áreas distantes (Rodrigues et al., 2018; Rodrigues, 2019).

Durante a realização das obras, ocorreram várias paralisações de serviços públicos que prejudicaram os moradores dos bairros de Marcos, Canudos, Terra Firme e Guamá, principalmente devido às enchentes e acúmulo de resíduos sólidos.

É nesse contexto que surge o Movimento dos Defensores dos Rios de Belém: limpos, ajardinados e saneados, que demandaram ao Serviço de Educação do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) uma discussão sobre os projetos de Macrodrenagem do Rio Tucunduba e da Arborização da cidade de Belém. A demanda foi atendida e resultou na elaboração colaborativa do Seminário “Arborizar e Ajardinar os Canais de Belém: Proposições, Ações e Desafios”, e de um concurso sobre a arborização dos bairros como forma de incentivar práticas de jardinagem e limpeza de canais da cidade.

Participaram escolas públicas, movimentos populares, Embrapa, secretarias municipais de Saneamento, de Meio Ambiente, e de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas, e do Ministério Público Federal. O seminário foi constituído de mesas redondas e oficinas que proporcionaram a formação do Movimento dos Defensores dos Rios de Belém (MDRB). A problemática central de atuação do movimento é o projeto da macrodrenagem na cidade de Belém que surgiu em meados dos anos 1970.

A proposta para o concurso foi que a comunidade local elegesse as margens mais limpas, saneadas, arborizadas e ajardinadas a cada aniversário de Belém, como um instrumento de incentivo à participação popular na busca do conhecimento de todos os processos de gestão do projeto Macrodrenagem e de sua melhor adequação às necessidades da comunidade em relação ao saneamento básico, à conservação da cidade limpa, arborizada e ajardinada, além do fortalecimento do pertencimento do cidadão pela cidade.

Diante dessa problemática, de 2017 a 2019, o MDRB realizou uma série de ações para compreender melhor o planejamento das obras, principalmente no Bairro da Terra Firme. Um dos interlocutores do grupo era o Conselho de Apoio Logístico (CAL), uma entidade que representava os moradores e fazia a interlocução com a gestão estadual. O Movimento dos Defensores começou também a acompanhar a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas, responsável pela execução do projeto, para ter conhecimento sobre questões específicas que envolviam a canalização com vazão de água do rio, a pavimentação asfáltica e a construção de áreas de convivência.

A partir de conversas com moradores e reuniões internas do movimento, verificou-se a necessidade de trabalhar as margens do rio Tucunduba com o plantio

de mudas de açaí, indicadas por especialistas do Museu Goeldi e Embrapa para arborizar e proteger os rios.

**Figura 2 - Identidade visual do Movimento de Defensores dos Rios de Belém: limpos, saneados, arborizados e ajardinados.**



Fonte: acervo do movimento.

Desde então, o movimento realiza e participa de numerosas e variadas ações direcionadas à participação popular com apoio efetivo aos plantios de açaizeiros nas margens do Rio Tucunduba realizados pelo Macro drenagem, que oportunizaram o cadastro de Padrinhos dos açaizeiros plantados como mais um instrumento de compromisso da comunidade com a arborização da cidade.

A seguir são apresentadas algumas ações realizadas pelo Movimento dos Defensores dos Rios:

### **1. Plantio e apadrinhamento de mudas do açaí por moradores das comunidades envolvidas.**

A ação de plantio de açaí nas margens do rio Tucunduba contou com a doação de duzentas mudas pela Embrapa. Houve uma campanha para o plantio envolvendo os moradores das comunidades do Bairro da Terra Firme, que receberam orientações sobre como plantar e preservar as mudas. Foram cadastrados moradores como padrinhos e madrinhas das mudas para acompanharem o desenvolvimento da planta e notificarem o grupo de qualquer incidente. Essas pessoas receberam certificado pelo serviço desenvolvido. A ação visou envolver a comunidade local e preservar a margem do rio Tucunduba (Figura 4).

## 2 - Percurso no rio Tucunduba

O rio Tucunduba concentra enorme acúmulo de lixo, principalmente nos bairros da Terra Firme e Guamá, gerando grande poluição hídrica que afeta o meio ambiente e a saúde da população. Nesse sentido, o Movimento se reuniu com representantes da Ame Tucunduba para promover um percurso educativo sobre a importância do rio Tucunduba na cidade de Belém. A equipe da AME Tucunduba, formada principalmente por mulheres oceanógrafas, foi responsável pela mediação das informações sobre as condições física, química e ambiental do percurso. O percurso foi realizado em 2017 a pé, por caminhada, e de ônibus, com a presença de educadores, estudantes, gestores e moradores do Bairro da Terra Firme e apoio logístico do serviço de educação do Museu Paraense Emílio Goeldi, envolvendo várias organizações governamentais e não governamentais.

O percurso no rio Tucunduba, além de mostrar todas as localizações geográficas, condições socioambientais e culturais, sensibilizou os comunitários sobre a importância do uso adequado do local onde vivem para melhorar a própria qualidade de vida (Figura 3).

**Figura 3. Movimento dos Defensores dos rios de Belém: limpos, saneados, arborizados e ajardinados no Rio Tucunduba. a) Aspecto da macrodrenagem; b) Plantio do açaí às margens do rio Tucunduba pelos membros do Movimento dos Defensores dos rios de Belém: limpos, saneados, arborizados e ajardinados**



Fonte: Acervo do movimento.

### 3. Seminários, oficinas, cursos, reuniões e apresentação teatral

O Seminário Arborizar, realizado em 2017 pelo Museu Paraense Emílio Goeldi, envolveu poder público, sociedade civil e entidades não governamentais para discussão sobre a Macrodrenagem do rio Tucunduba e estratégias de arborização de Belém. Contou com oficinas sobre compostagem e sensibilização ambiental por meio de rodas de conversas.

Nos últimos quatro anos, o MDRB, uma ação voluntária, tem ampliado a discussão e a capacitação sobre resíduos, feitura de compostagem e de sabão caseiro, oficinas de teatro com crianças com temas sobre a preservação ambiental e reuniões com o poder público sobre a melhoria do bem viver no bairro. Abaixo, a descrição das metodologias utilizadas para o engajamento da comunidade:

- A. Lixo Zero – processos e resultados: desenvolvida através da coleta seletiva para uso sustentável e geração de renda. Essa ação é feita por diálogos entre comunidade e técnicos de diferentes instituições de ensino e pesquisa. São pautas como a transformação do caroço do açaí em pó de café e do óleo queimado em sabão, bem como o direcionamento do plástico para locais de revendas. Os diálogos têm proporcionado a limpeza das ruas próximas às residências dos moradores da margem do rio, melhorando o urbanismo desses locais na cidade.
- B. Curso de compostagem: ministrado por técnicos da Embrapa com conteúdo que aborda a feitura e a composição do processo da compostagem para hortas, jardins e pomares no bairro da Terra firme. Público-alvo: comunidade do bairro.
- C. O Grupo de Teatro Ecológico do grupo Caju tem ensaiado crianças para peças que retratam a fauna e flora do Rio Tucunduba, sempre com mensagens de preservação. Essas apresentações mostram os representantes biológicos como marionetes, ou mesmo figuras improvisadas, indicando diferentes formas e atividades desenvolvidas por esses organismos e suas estratégias de sobrevivência em situações adversas. O espetáculo foi e continua sendo apresentado em escolas e eventos comunitários, com o envolvimento de cerca de trinta pessoas por apresentação.

### Reflexões sobre as Iniciativas Desenvolvidas pelo MDRB em Terra Firme à Luz do PPPZCM

Considera-se que as múltiplas iniciativas apresentadas estão alinhadas com algumas das diretrizes do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira Marinha, com destaque para o estímulo de ações e processos socioeducativos com foco no uso sustentável e manutenção da biodiversidade, valorizando os diferentes saberes e linguagens, na perspectiva de processos estruturantes, continuados e permanentes, de processos críticos, democráticos e emancipadores e do fortalecimento d

as relações entre sociedade e natureza de forma consciente, harmoniosa e motivada por sentimento afetivo e de respeito como elementos transformadores da Zona Costeira e Marinha.

**Figura 4 - Ações coletivas realizadas pelos vários defensores. a) Ação integrada Museu Goeldi e parceiros com exposição de mudas e outros produtos dos Defensores do bairro da Terra Firme na Semana Nacional dos Museus, 2022, Parque Zoobotânico do MPEG; b) Apresentação do Teatro ecológico do movimento, 2022; c) Profa. Dra. Helena Quadros e o Ponto de Memória da Terra Firme no Campus do Museu Goeldi organizados em defesa dos jardins do bairro; d) Ação de Educação Ambiental às margens do rio Tucunduba, Bairro da Terra Firme, em comemoração ao Dia da Árvore, 2022, pela Associação de Moradores Gabriel Pimenta – membro do movimento**



O processo de monitoramento e avaliação das iniciativas apresentadas à luz dos indicadores estabelecidos no PPPZCM resulta em uma avaliação positiva em relação às seguintes linhas de ação:

- a) Articulação institucional e/ou comunitária** – ações em rede, fortalecendo e gerando grupos e produtos coletivos com comunitários do Bairro da Terra Firme em Belém do Pará;

- b) Diagnóstico** – mais de dez eventos, propostas coletivas para atender as demandas da comunidade com cerca de quarenta participantes por evento. Temas abordados: plantio e mudas do açaí, lixo zero, elaboração de sabão, compostagem para hortas, jardins e pomares;
- c) Formação** – capacitação de mais de dez pessoas em cursos, oficinas etc. com metodologias para a participação direta dos comunitários envolvidos. Possibilitaram a geração de renda para mais de quarenta pessoas;
- d) Manejo sustentável** – promoção de curso e oficinas sobre liderança comunitária e plantio de mudas do açaí, hortas e reciclagem de produtos como óleo, garrafas pet e outros para fabricação de sabão caseiro e peças de artesanato. Além disso, apresentação do teatro ecológico infantil para conscientização e reflexão da comunidade, possibilitando o uso sustentável de produtos encontrados no lixo para geração de renda da comunidade;
- e) Pesquisa** – pesquisas de aspectos socioambientais que mostraram as realidades das comunidades do bairro da Terra Firme foram divulgadas em mais de dez publicações desde 2021;
- f) Sensibilização** – mais de vinte visitas e campanhas envolvendo instituições parceiras para esclarecer e mostrar à comunidade a situação dos moradores ao longo do rio Tucunduba que permitiram aguçar a visão socioambiental das comunidades do bairro da Terra Firme.

Ademais, as ações do Movimento Defensores dos Rios vêm promovendo articulações, conexões em rede, estimulando processos educativos com foco no uso sustentável e conservação da biodiversidade, fortalecendo e fomentando a participação social em estruturas de governança para serem usadas como modelo de políticas públicas que convergem com as diretrizes escolhidas do PPPZCM.

Todo o trabalho realizado pelo MDRB tem contribuído para amenizar alguns problemas, porém, necessita se articular com políticas públicas para solucionar problemas persistentes, como empreendimentos e resíduos que vêm assoreando os recursos hídricos, causando problemas de inundação e acesso aos locais atingidos (Rodrigues et al., 2016; Souto et al., 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Movimento de Defensores dos Rios de Belém vem trabalhando em rede desde sua criação, mostrando que o trabalho participativo com as comunidades locais, a valorização de seu saber e a participação são elementos fundamentais para melhorar as condições de vida, estimulando o desenvolvimento da cidadania.

Consideramos como um dos principais desafios a sensibilização das comunidades para promover mudanças na cultura e contribuir significativamente para a melhoria da gestão ambiental local.

Assim, um dos princípios fundamentais que convergem com o PPPZCM é fazer da cidade um lugar de aprendizagem e de sustentabilidade para o viver bem e contribuir para que as políticas públicas favoreçam o bem-estar das pessoas. Por outro lado, envolve a construção da cidadania enquanto um processo persistente, desafiador e transformador que proporciona o engajamento e fortalecimento do cidadão no âmbito da sua morada, da sua cidade, da sua relação afetiva e efetiva com este planeta.

## BIBLIOGRAFIA

- BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Disponível em: [mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/pnea.pdf](http://mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/pnea.pdf). Acesso em: 12 abr. 2023.
- RODRIGUES, R. M.; LIMA, J. J. F.; PONTE, J. P. X.; BARROS, N. S.; LOPES, R. S. N. 2018. **825. Urbanização das Baixadas de Belém (PA): Transformações do Habitat Ribeirinho no Meio Urbano**. In: Anais do XV Enanpur, v. 15, p. 1-17, 2013.
- RODRIGUES, R. M.; TAVARES, A. C. M.; MIRANDA, T. B. 2016. **Urbanizar as “baixadas”: experiências de projetos de urbanização de assentamentos precários em áreas de preservação permanente em Belém (PA)**. IV INANPARQ – Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. Porto Alegre: 25 a 29 jul. 2010.
- SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS DO PARÁ. **Projeto Tucunduba: Histórico da Obra**, 2022. Disponível em: <https://www.sedop.pa.gov.br/hist%C3%B3rico-da-obra>. Acesso em: 1 ago. 2022.
- SILVA JÚNIOR A. R.; SILVA, M. L. 2021. **Riscos e educação ambiental na bacia hidrográfica do Tucunduba: um estudo sobre o bairro Montese**, Belém/PA. Revista Ambiente & Educação Ambiental, v. 25, n. 3, p. 481-510, 2021.
- SOUTO, C. K. B.; TELES, A. I. L.; ANDRADE, A. A.; XAVIER, B. V. M. P.; TORRES, E. E. S. A.; DIAS, E. C.; SILVA, G. P. C.; BARROS, K. C.; SOUZA, L. P.; PRATA, L. K. F.; GOMES, N. C. R.; FERNANDES, L. L. **Fatores antrópicos de poluição hídrica na bacia do Tucunduba em Belém PA**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 5 n. 9, p. 13824-13834. 2019. Disponível em:10.34117/bjdv5n9-014.

# “A tarrafa de Chico”: gestão socioambiental do Instituto Chico Mendes por meio do fortalecimento de processos formativos nos territórios

DOI 10.29327/5406482.1-17

Cláudio Rodrigues Fabi, Camilla Helena da Silva, Erika de Almeida, Breno Herrera da Silva Coelho, Alessandra Fontana

## INTRODUÇÃO

O presente capítulo tem como objetivo descrever e analisar sucintamente os Cursos de Formação em Gestão Socioambiental nos territórios, promovidos pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), no âmbito do Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira Marinha (PPPZCM), enfatizando sua aderência às realidades socioambientais locais. Tais experiências formativas – nas quais se destaca o protagonismo de lideranças comunitárias locais desde o planejamento pedagógico até a aplicação dos cursos – são interpretadas como ferramentas potentes para estabelecimento e fortalecimento de redes de governança socioambientais nos territórios.

## Formações de Gestão Socioambiental

O ICMBio foi criado no ano de 2007 e, na estruturação dessa autarquia vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), os processos formativos tiveram grande destaque, constituindo um dos pilares de atuação a fim de formar profissionais qualificados para atuar na gestão das Unidades de Conservação, conservação das espécies de fauna e gestão do patrimônio espeleológico brasileiro. Entretanto, as formações oferecidas não são somente uma educação corporativa. Há, desde o IBAMA, uma linha de formação em Educação Ambiental Crítica na Gestão Socioambiental que serviu de base no ICMBio para a formulação do Ciclo de Formação em Gestão Socioambiental, pois, segundo Quintas (2006, p. 5), “(...) a Educação Ambiental como instrumento estratégico para a concretização do controle social sobre o processo de acesso e uso do patrimônio ambiental brasileiro”.

Desde então, no âmbito da Coordenação Geral de Gestão Socioambiental, as formações de Gestão Socioambiental do ICMBio começaram a tomar forma, com o seguinte propósito, explicitado em Fontana et al., 2015, p. 3:

*...institucionalização de um processo educativo voltado à gestão pública da biodiversidade, tendo como pressuposto o mandato jurídico outorgado ao Poder Público e voltado à diminuição das desigualdades sociais, com o intuito de desenvolver as competências necessárias para o exercício da cidadania e o controle social pelas populações mais vulneráveis socioambientalmente, requer uma concepção pedagógica que contemple estes princípios.*

A fim de atingir tal objetivo e devido à complexidade da gestão territorial, da implementação da Gestão Ambiental Pública e a partir de oportunidades apresentadas, foi traçada uma estratégia de formação em Gestão Socioambiental diversa, composta pelo Ciclo de Formação em Gestão Socioambiental Açú<sup>1</sup> e os Cursos territoriais chamados de Mirins<sup>2</sup>.

### **Ciclo de Formação em Gestão Socioambiental**

O Ciclo de Gestão Socioambiental Açú tem duração de cerca de um ano e é dividido em quatro *módulos presenciais* em regime de imersão, voltados à formação de servidores dos órgãos ambientais e lideranças socioambientais. Os participantes do curso são apresentados a conceitos básicos da relação sociedade/natureza, ferramentas participativas, educação ambiental crítica e gestão de conflitos. Além desses aportes teóricos, há um grande esforço para vincular as discussões conceituais com a realidade dos territórios de atuação dos cursistas. Nos Cursos Açú, isso se dá por meio do desenvolvimento de um Projeto de Intervenção Local, no qual os cursistas desenvolvem ações a partir de seu projeto de intervenção no território e devem, ao final do curso, apresentar os resultados e reflexões das ações, com os colegas, em um Seminário de Encerramento. Esses projetos de intervenção são voltados à propositura de ações que venham a dirimir conflitos ou desenvolver potencialidades socioambientais vivenciadas na realidade territorial. Os participantes contam com a colaboração de tutores – instrutores do curso GSA no acompanhamento das ações desenvolvidas no território.

1 Açú, radical de origem tupi, com função adjetiva, que significa grande e figura em palavras compostas, como capim-açu, jiboiáçu etc. No texto, o adjetivo qualifica o Ciclo de Gestão Socioambiental - GSA em Açú por ser um curso de longa duração, realizado em quatro *módulos* imersivos.

2 Mirins – Mirim significa pequeno, e.g. casa mirim. Aparece também como radical preso em compostos de origem tupi: Itapemirim, Guandumirim. Opõe-se a açú ou gúaçu. No texto, o adjetivo mirim qualifica os Cursos de Gestão Territorial que acontecem em um território específico com conteúdo que dialoga com as necessidades do território e, normalmente, duram uma semana.

O Ciclo de Formação em Gestão Socioambiental foi fruto da unificação dos ciclos anteriores e sua primeira versão integrada no ano de 2015 contava com três linhas formativas: i. Gestão Participativa – Participação Social na Gestão da Biodiversidade; ii. Educação Ambiental na Gestão Pública da Biodiversidade e a iii. Gestão de Conflitos Socioambientais. O curso unificado tinha o seguinte objetivo:

*Considerando a finalidade institucional do ICMBio de promover o desenvolvimento socioambiental, os objetivos desse processo formativo unificado consistem em: a) contribuir para a formação de servidores do ICMBio, e outros atores sociais envolvidos com a conservação da biodiversidade, para atuarem na Gestão Ambiental Pública a partir de uma compreensão crítica do contexto histórico e sociopolítico no qual esta se situa e dos desafios inerentes à proteção do patrimônio natural e promoção do desenvolvimento socioambiental; b) estimular e qualificar a atuação crítica e consciente do Gestor e outros atores sociais nos seus territórios de atuação; c) estimular a articulação, em diferentes escalas, entre gestores e outros atores sociais, para a intervenção qualificada nos seus territórios de atuação. (Fontana et al., 2015, p. 10)*

A unificação das linhas, além de ser uma estratégia para atender as demandas dos processos formativos de gestão socioambiental, “liberou” alguns dos instrutores para investirem na outra forma de capacitação importante, os Cursos territoriais mirins.

### **Cursos territoriais ou mirins – territórios e relação sociedade-natureza**

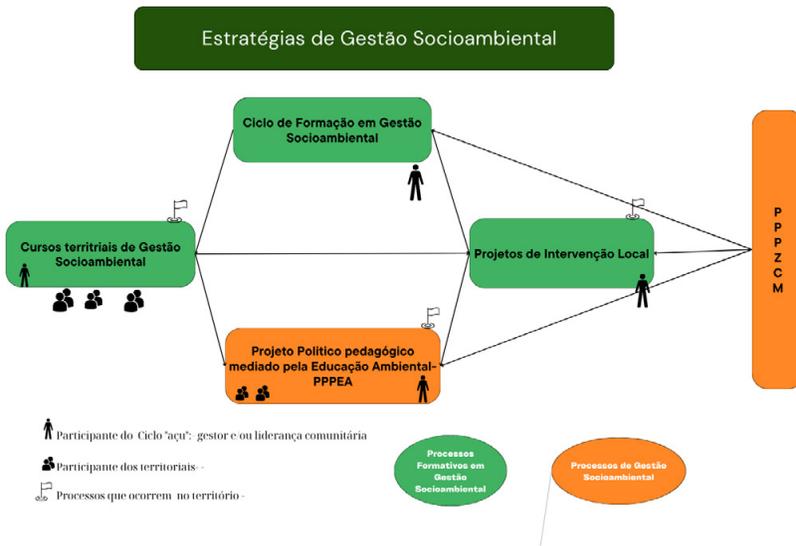
Os Cursos Territoriais surgiram como derivação pedagógica e estratégia de enraizamento local da formação mais geral (Ciclo de Formação em Gestão Socioambiental – Açu) que já havia no ICMBio no âmbito da Gestão Socioambiental. Com o acúmulo gradual de experiências exitosas Brasil afora e de transformação de conjunturas socioambientais influenciadas pelos Projetos de Intervenção Local, percebeu-se a oportunidade de modelar um novo formato de capacitação em Gestão Socioambiental: além da formação mais ampla (açú), com maior duração e com participação de cursistas de diferentes partes do Brasil, começaram a ser esboçados os Cursos Territoriais (mirins), objeto específico de análise do presente artigo.

As primeiras versões se deram a partir de Projetos de Intervenção Local advindos dos ciclos formativos que hoje compõem o Ciclo de Formação em Gestão Socioambiental. O primeiro deles é uma versão compacta, com duração de uma semana, do Ciclo de Capacitação em Gestão Participativa de Áreas Protegidas na extinta Coordenação Regional 5 do ICMBio, em Parnaíba (PI), em

um processo de adaptação do ciclo para aprimorar as competências em Gestão Ambiental da equipe da CR5. Outro curso que ocorreu nos mesmos moldes, mas como ato pedagógico do Ciclo de Formação em Educação Ambiental na Gestão Pública da Biodiversidade, foi Educação Ambiental com enfoque nos atores que participavam da gestão das UC e do território da Serra do Espinhaço, em Minas Gerais, participantes do Mosaico do Espinhaço. Os dois cursos foram projetos provenientes de Ciclos Açú, respectivamente do Ciclo de Gestão Participativa e do Ciclo de Educação Ambiental. Contaram, além dos proponentes, com a colaboração de outros educandos da formação e de instrutores da Gestão Socioambiental do ICMBio. Além dos cursos, serviram de inspiração para as formações mais curtas, com sujeitos dos territórios e mais horizontalidade, um curso de Educação Ambiental realizado pela gestão da Área de Proteção Ambiental (APA) Ilhas e Várzeas do Rio Paraná, e um curso de Gestão de Conflitos para os atores que comporiam o grupo de elaboração do Plano de Manejo da APA da Baleia Franca. Todos esses processos formativos foram muito bem avaliados pelos participantes e tiveram ótimos resultados, permitindo com que a possibilidade de uma atuação com mais capilaridade e contexto das formações de gestão socioambiental tomasse corpo.

No movimento dos cursos açú para os cursos mirins, há, portanto, um impulso de capilarização das formações socioambientais oferecidas pelo ICMBio. Nos cursos territoriais, normalmente implementados em regime de imersão de uma semana nos próprios territórios de atuação dos cursistas, a ênfase maior recai na leitura objetiva dos problemas, conflitos e potencialidades socioambientais vivenciados no cotidiano do território que vai ancorar o processo formativo. É um aumento do foco analítico e da escala de atuação. A abordagem, portanto, é mais pragmática e menos teórica que nas formações do Ciclo Açú.

**Figura 1. Mapa esquemático da capilaridade da Estratégia de Gestão Socioambiental.**



Fonte: Camilla Helena da Silva, 2023.

## APRESENTAÇÃO DO PROJETO

### Fundamentação Pedagógica dos Cursos Territoriais de Gestão Socioambiental

O planejamento pedagógico é uma das características mais importantes dos processos formativos, pois é realizado no próprio território onde será executado e com a participação dos diversos sujeitos que se integrarão no processo formativo. Assim, além da equipe da Coordenação de Gestão Socioambiental - CGSAM, são convidados outros servidores do ICMBio com atuação local, outros servidores do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e membros da comunidade local que tenham interface com a gestão ambiental pública.

Essa construção deriva diretamente dos dois principais referenciais teóricos pedagógicos trabalhados no curso: a Pedagogia Freireana e a Educação no Processo de Gestão Ambiental, conforme a definição:

*Seu objetivo é proporcionar condições para o desenvolvimento de capacidades (nas esferas dos conhecimentos, das habilidades e das atitudes), visando à intervenção individual e coletiva, de modo qualificado, tanto na gestão do uso dos recursos ambientais quanto na concepção e aplicação de decisões*

*que afetam a qualidade do meio ambiente, seja ele físico-natural ou construído (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis apud Quintas, 2004, p.115).*

A participação na gestão ambiental pública através intervenção qualificada dos sujeitos atuantes no território é o principal fundamento do nosso processo educativo, e Paulo Freire é preciso nesse momento:

*Para nós, a participação não pode ser reduzida a uma pura colaboração que setores populacionais devessem e pudessem dar à administração pública. [...] Implica, por parte das classes populares, um "estar presentes na História e não simplesmente nela estar representadas". Implica a participação política das classes populares através de suas representações ao nível das opções, das decisões, e não só do fazer o já programado. [...] Participação popular para nós não é um slogan, mas a expressão e, ao mesmo tempo, o caminho de realização democrática da cidade (Freire, 1999, p. 75).*

É a participação aliada à noção de cidadania, de direitos e deveres, uma educação que traga em seu bojo a questão de responsabilidade social para a conservação socioambiental:

*Esse é o maior desafio da educação na atualidade: o da responsabilidade – a tarefa de coadjuvar este processo de reconstrução, educar para que os novos homens e mulheres do mundo sejam capazes de suportar a carga desta crise civilizatória e convertê-la no sentido de sua existência, para o reencantamento da vida e para a reconstrução do mundo. Esses são os caminhos abertos pela racionalidade ambiental e as veias pelas quais corre o sangue da educação ambiental na América Latina (Leff, 2001, p. 24).*

A questão do reencantamento com o mundo é ontológica no curso, em que a fraternidade e a cooperação são a base do fazer. Nesse sentido, entende-se como fundamental elemento pedagógico a vivência do curso em caráter de imersão. Ainda que por um curto período – uma semana ou um pouco mais – cursistas e instrutores compartilham da mesma mesa e do mesmo teto, vivenciando, dessa forma, a troca contínua de ideias, experiências e impressões. Tal (con)vivência estimula laços de fraternidade e cooperação na intencionalidade pedagógica de se evidenciar que é possível a existência comunitária (e, por, derivação, social) pautada por valores de solidariedade em vez da competição e da individualidade prevalentes na estrutura psicossocial hodierna. Busca-se a valorização do “nós”, frente ao “eu”. Como resultado dessa abordagem, há de se registrar efeitos duradouros nos cursistas que concluem esses processos formativos: frequentemente são gerados laços de camaradagem que perduram muitos anos após a vivência do processo psicopedagógico.

*O amor na sala de aula estabelece uma base para o aprendizado que acolhe e empodera todo mundo. Comecei a pensar sobre a relação entre o amor e a luta para acabar com a dominação em um esforço para compreender os elementos que constituíram movimentos bem-sucedidos por justiça social no mundo. Ficou evidente que o foco em uma ética do amor foi fator central do sucesso do movimento (Hooks, 2020, p. 239).*

Não estamos tratando de processos educacionais essencialmente teóricos, mas de processos de intervenção direta na gestão ambiental pública. O papel da construção de processos de intervenção no território é o cerne da relação entre a formação e a atuação autônoma em processos educativos que levem à ação e à reflexão no que denominamos o processo da práxis:

*Fora dessa práxis, desta forma especial de dialética ação-reflexão, o conhecimento resulta idealista e o fazer torna-se meramente mecânico e irrefletido, porque "o ato de conhecer envolve um movimento dialético que vai da ação à reflexão sobre ela" e desta para uma nova ação. É a mesma dialética que se desenrola entre o fazer e o saber, entre a linguagem e a ação, a palavra e o trabalho, porque não pode haver pronúncia do mundo sem a consciente ação transformadora sobre este (Freire, 1996, p. 50).*

Cabe destacar que no espaço da Gestão Ambiental muitas vezes a realidade aparenta ser imutável frente a magnitude do poder financeiro das forças que utilizam e se apropriam dos bens ambientais. Nesse contexto, a educação no processo de gestão, pode servir também como espaço de confronto dessa aparente "realidade imutável", um espaço de possibilidades de enfrentamento e emancipação. Para que isso possa ocorrer, é necessário que mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes no dia a dia do educando que levem à intervenção qualificada, contribuindo não só com o processo de aprendizagem, mas na busca de resultados que propiciem a conservação do meio ambiente e sua relação com a qualidade de vida. Finalizamos então com:

*A realidade não pode ser modificada, senão quando o homem descobre que é modificável e que ele pode fazê-lo. É preciso, portanto, fazer desta conscientização o primeiro objetivo de toda a educação: antes de tudo provocar uma atitude crítica, de reflexão, que comprometa a ação (Freire, 1996, p. 64)*

O Projeto Político Pedagógico das Zonas Costeira e Marinhas – PPPZCM foi construído através de um processo amplamente participativo, ocorrido de 2019 até fevereiro de 2021, com o objetivo de contribuir com a gestão de processos educativos na zona costeira e marinha do Brasil com o foco no uso sustentável e na conservação da biodiversidade, e com a qualificação de planejamentos

coletivos e integrados de estruturas de governança e gestão participativa. O ICMBio foi um dos protagonistas nessa construção e aderiu ao marco operacional do PPPZCM com várias ações de capacitação, dentre elas, os Cursos Territoriais Mirins e o Ciclo de Formação em Gestão Socioambiental Açú, inseridos na plataforma do MonitoraEA-PPPZCM. Falta ainda verificar os imbricamentos entre os indicadores do PPPZCM com os resultados obtidos nos processos aqui descritos, o que será objeto de um artigo específico.

No âmbito das capacitações apoiadas pelo Projeto GEF-Mar, foram propostos três cursos territoriais: i – Curso territorial de Costa dos Corais, também apoiado pelo Terramar - GIZ; ii – Curso territorial do Sul do Brasil e iii – Curso territorial do Recôncavo ao Extremo Sul da Bahia. A definição desses territórios se deu a partir: 1) da necessidade de mais capilaridade e atuação junto aos territórios envolvidos nos ciclos de gestão socioambiental; 2) das necessidades dos gestores do ICMBio, levantadas em reuniões de planejamento do programa GEF-Mar e 3) das convergências de ações do GEF-Mar.

Dos três cursos planejados em parceria com o Projeto GEF-Mar, o único já realizado é o Costa dos Corais. Os outros dois foram pedagogicamente planejados ao longo de 2022, contudo, o Curso Mirim do Sul do Brasil foi adiado pela grande quantidade de chuvas no final de 2022, e o da Bahia estava programado para 2023, em melhor data para os atores locais devido à sazonalidade da pesca, festejos e turismo na região. Todavia, mesmo os cursos não executados apresentam um diferencial na sua concepção e planejamento pedagógico.

As atividades de planejamento e execução desses cursos tiveram apoio do Projeto GEF-Mar pelo orçamento de capacitação e por projetos especiais que ocorreram nos territórios, como o da Costa dos Corais – projeto Terramar-GIZ, e com a colaboração local das unidades de conservação envolvidas no território.

### **Planejamento pedagógico dos cursos territoriais**

O planejamento pedagógico dos cursos territoriais tem características importantes que trouxeram inovação e métodos que envolveram gestores do território desde a manifestação da necessidade de realização dos cursos, assim como envolveram lideranças comunitárias nas oficinas de planejamento que sempre acontecem presencialmente para imersão no território e entendimento mais aprofundado do contexto. O momento presencial é importante para a construção de relações e por que, de acordo com Bell Hooks (2020, p. 231): :

*Antes das palavras serem ditas em sala de aula, nós nos encontramos como corpos. Lemos uns aos outros pelo olhar (...) Ser acontece a partir do Corpo. E, se escutarmos nosso corpo dentro da sala de aula e fora dela, aprenderemos mais formas de nos relacionarmos uns com os outros.*

A presença, essa interação profunda, permite que os cursos sejam específicos para o território e sujeitos da formação, sem perder as características das formações de gestão socioambiental.

### **Curso territorial de Costa dos Corais**

O Curso Territorial de Costa dos Corais foi realizado em sua totalidade. Foi idealizado para sujeitos do território de Costa dos Corais, não só a área da APA Costa dos Corais, mas toda a região de Alagoas, Pernambuco e Paraíba. Participaram 33 atores locais envolvidos em atividades e/ou projetos de Gestão Socioambiental das Unidades de Conservação: NGI Costa dos Corais, NGI Noronha, APA Guadalupe, Resex Marinha da Lagoa do Jequiá, Resex Açaú-Goiana e Parque Estadual Marinho Areia Vermelha. O curso teve duração de quarenta horas e ocorreu entre os dias 18 e 22 de novembro de 2019, apresentando como objetivo geral em seu planejamento:

*Contribuir para o aprimoramento da gestão socioambiental em UCs do litoral nordeste brasileiro a partir da formação de servidores do ICMBio e de outros atores sociais envolvidos com a conservação da biodiversidade para atuarem na GAP estimulando a articulação entre os diferentes atores sociais com vista ao fortalecimento da participação social considerando a contribuição do ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2019, p. 1)*

O fio lógico da metodologia dos cursos de Gestão Socioambiental foi:

1. Programação e Acolhimento,
2. Crise Ambiental ou Civilizatória,
3. Territórios e Territorialidades,
4. Conflito Socioambiental,
5. Papel e Desafios dos Gestores,
6. Participação Social,
7. Educação como Possibilidade de Promoção da Qualificação da Participação,
8. Gestor Facilitador e
9. Encerramento.

Uma característica dos Cursos GSA em geral é a elaboração de um painel que explicita para todo educando o Fio Lógico do curso de forma a facilitar o entendimento das intencionalidades pedagógicas em cada passo. A figura abaixo é uma foto do painel do Fio Lógico elaborado para o Curso GSA da APA Costa dos Corais.

**Figura 2 – Fio lógico Curso GSA Costa dos Corais**



Fonte: Luciana Ribas, 2019.

### “Tarrafa de Chico” – Resultados do Projeto

O acompanhamento das ações relativas ao planejamento dos cursos demonstrou que as atividades no território com atores locais foram exitosas em um mergulho no contexto local, para elaboração de cursos alinhados com os problemas, conflitos e potencialidades de gestão, mas também serviram como processo educativo, de aprendizado, trocas e para o estabelecimento de redes de governança. Neste caso, destacamos o planejamento pedagógico do Curso Territorial do Sul do País, elaborado em conjunto com o CNPT no projeto de Integração das Comunidades Pesqueiras. Os participantes desse curso são pescadores de todo o território Sul do país, incluindo o sul de São Paulo. Esse planejamento contou com a presença de um pescador de Guaraqueçaba na reunião presencial, e a participação de outras lideranças da pesca no planejamento que de reuniões virtuais.

A mobilização dos participantes foi intensa, com bolsistas e colaboradores do CNPT realizando visitas de campo em toda a região. Como resultado desse processo, foi criado um grupo muito rico em uma rede social de troca de mensagens entre participantes e instrutores, que está servindo de preparação para o

momento presencial. Mais do que isso, servindo como uma rede de pescadores do Sul do Brasil, onde já estão sendo discutidos problemas, legislações e outras questões pertinentes aos pescadores e à pesca artesanal no Sul. Em relação ao Curso Territorial de Costa dos Corais, podemos dizer que, além do planejamento, a realização de um curso de gestão socioambiental com atores do território que já atuavam em projetos e ações socioambientais impulsionou essas ações, assim como fortaleceu a participação social no território.

No desenvolvimento e avaliação do processo, destacam-se o processo pedagógico com as vivências e o conteúdo das formações de Gestão Socioambiental e a feira de projetos, onde os atores puderam se enxergar, trocar e estabelecer parcerias e apoios aos projetos uns dos outros. Faltou o estabelecimento de um processo de monitoramento e acompanhamento dos educandos após o curso, o que possibilitaria a avaliação do impacto da formação e a continuidade do processo formativo. Essa falta foi um aprendizado. O grande resultado do Curso Territorial de Costa dos Corais foi a demanda de continuação da formação com um curso territorial focado em Educação Ambiental.

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os Cursos Territoriais Mirins se apresentam como estratégia pedagógica e política das formações de Gestão Socioambiental, com a vantagem da proximidade com o contexto dos territórios, o que amplia a capilaridade das formações. Possibilitam, ainda, mais participação social, uma vez que os atores sociais locais raramente têm condições de se ausentar de suas atividades por um período mais prolongado, como ocorre na formação Açú.

Além disso, como o Ciclo de formação em gestão socioambiental é uma estratégia ainda mais voltada à formação dos gestores do ICMBio, a proporção de vagas ofertadas para outros órgãos do SISNAMA e Sociedade Civil é muito menor, enquanto os cursos mirins são voltados para atores mais diversos dos territórios e aprimoram os projetos e a participação social na gestão dos territórios, além de serem *locus* importantes de estabelecimento de redes de governança e de apoio a outros processos formativos que ocorrem na região.

É importante ressaltar que as duas estratégias pedagógicas (Açú e Mirim) complementam e ampliam a efetividade da gestão socioambiental, além de comporem uma estratégia maior de gestão socioambiental junto a diversas formações que compõem o Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DICIONÁRIO On-line de Português.** Disponível em <https://www.dicio.com.br/acu-2/>. Acesso em: 6 jan. 2023.
- FONTANA A.; MARTINS, J. C.; CUNHA C. C.; SANTIN; FABIANO F.; DINO K. **Promoção da participação social na gestão ambiental pública: a formação de gestores ambientais no ICMBio.** In: VII Seminário Brasileiro sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social e II Encontro Latino-Americano sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social, Florianópolis, UFSC, 2015, p. 879-886
- FREIRE, P. **A educação na cidade.** São Paulo: Cortez, 1991.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- HOOKS, B. **Ensinando pensamento crítico: sabedoria prática.** São Paulo: Ed. Elefante, 2020.
- INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Edital de Chamamento do Curso Territorial de Costa dos Corais,** 2019.
- LEFF, E. **Epistemologia ambiental.** São Paulo, Cortez Editora, 2001.
- QUINTAS, J. S.; GUALDA, M. J. **A formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental.** Brasília (DF): Ibama, 1995.
- QUINTAS, J. S. **Educação no Processo de Gestão Ambiental: Uma Proposta de Educação Ambiental Transformadora e Emancipatória.** In: Layrargues P. P. (coord.). In: LAYRARGUES, P. P. (coord.). Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Brasília (DF), Ministério do Meio Ambiente, 2004.

# Comissão Científica

## 1. Alexandre de Gusmão Pedrini

Programa de Mestrado Profissional em Formação em Ciências para Professores (ProfCiências) da Universidade Federal do Rio de Janeiro- Campus Geraldo Cidade (Professor Colaborador) - Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Professor Aposentado)

## 2. Aline Lima de Oliveira Nepomuceno

Laboratório de Multiusuário para do Desenvolvimento Integrado de dados e Tecnologias de Ensino - DIDATEC da Universidade Federal de Sergipe

## 3. Cintia Güntzel Rissato

Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA)

## 4. Daniel Fonseca de Andrade

Laboratório de Ações e Pesquisas em Educação Ambiental - LAPEAR da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

## 5. Dione Iara Silveira Kitzman

Instituto de Oceanografia (IO) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

## 6. Flávia Torreão Thiemann

Fundo Brasileiro de Educação Ambiental (FunBEA)

## 7. Mariana Gutierrez Arteiro da Paz

Laboratório de Análises e Desenvolvimento de Indicadores de Sustentabilidade (LADIS) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

## 8. Rodrigo Machado

Laboratório de Educação e Política Ambiental – Oca da ESALQ/USP

## 9. Vivian Battaini

Universidade Estadual do Amazonas

## 10. Zanna Maria Rodrigues de Matos

Departamento de Tecnologia. Equipe de Estudos e Educação Ambiental. Profciamb \_ Universidade Estadual de Feira de Santana-Bahia.

## Autoras e Autores

### **Alba Lucia Ferreira de Almeida Lins (In memoriam)**

Bióloga, possui mestrado em Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1994) e doutorado em Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2005). Atualmente é pesquisadora Titular I do Museu Paraense Emílio Goeldi - MCTI. Desenvolveu pesquisa em Anatomia e morfologia vegetal, com ênfase em Araceae e macrófita aquática. (*in memoriam*)

### **Alessandra Buonavoglia Costa-Pinto**

Profa Dra da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB). Coordenadora do NUPEEA – Núcleo de Pesquisa e Extensão em Educação Ambiental/UFSB. Chefe da seção de Educação Ambiental da Assessoria de Sustentabilidade/UFSB. Mestrado e doutorado em Educação Ambiental (USP e Universidade de Lisboa/PT) Facilitadora rede PPZCM e elo da Rede de Educação Ambiental das Instituições de Educação Superior da Bahia (REA-IESBA).

E-mail: [alessandra@ufsb.edu.br](mailto:alessandra@ufsb.edu.br)

### **Alessandra Fontana**

Graduada em Direito pela PUC/SP e em Ecologia pela Unesp/Rio Claro, Mestre em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social, pelo Programa EICOS/UFRJ, Educadora Ambiental formada pelo IBAMA e Analista Ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, com 18 anos de experiência em gestão socioambiental na área de licenciamento de petróleo e em Unidades de Conservação Federais, e 10 anos atuando em formações de gestores.

E-mail: [alessandra.fontana@icmbio.gov.br](mailto:alessandra.fontana@icmbio.gov.br)

### **Ana Lúcia Eufrázio Romão**

Graduada em Química (2008), Mestre (2019) e Doutora (2023) em Ciências Naturais pela Universidade Estadual do Ceará, atuando no desenvolvimento de compósitos nanoestruturados utilizados na biossorção de contaminantes em sistemas aquáticos e na área de Ecotoxicologia utilizando peixes como bioindicadores, avaliando as toxicidades agudas e crônicas provocadas por poluentes ambientais.

E-mail: [anaeufrazio@yahoo.com.br](mailto:anaeufrazio@yahoo.com.br)

### **Ana Maria Teixeira Marcelino**

Arquiteta e Urbanista e Mestre em Ciências Sociais pela UFRN; técnica do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do RN (Idema/RN); Coordena os 17 estados costeiros na Câmara Técnica do GERCO vinculada à Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente (CT Gerco Abema); integra o Grupo de Assessoramento Técnico (GAT) do Plano de Ação Nacional para Conservação de Aves Limícolas Migratórias (PAN Limícolas) do ICMBio; exerce a vice-presidência da Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla.

E-mail: **anamarcelino.idema@gmail.com**

### **Ana Yoshi Harada**

bióloga, Mestrado e doutorado em Ciências Biológicas- Entomologia; Especialização em Sistemática Zoológica. Pesquisadora do Museu Paraense Emílio Goeldi -MCTI, pesquisando taxonomia de formigas na Amazônia; foi coordenadora do Programa de pós-graduação em Zoologia (UFPA/MPEG) e curadora da Coleção de Invertebrados do MPEG, coordena o Programa de Estudos Costeiros (PEC/MPEG), é Membro do: GERCO-PA, Painel Mar, CORDEL REM Cuinarana e Facilitadora PPPZCM.

E-mail: **ayh2108@gmail.com**

### **Anna Karina Araujo Soares**

Graduada em Medicina Veterinária, Especialista em Didática Universitária, Mestre em Agroecologia. Servidora pública no IBAMA (2007). Atualmente é analista ambiental do ICMBio, lotada no Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais -CNPT, instrutora em processos de gestão socioambiental, coordena o grupo de trabalho dos Encontros de Saberes, ponto focal do Projeto Gef Mar Integração Nordeste e componente da câmara técnica de termo de compromisso no Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses.

E-mail: **anna.soares@icmbio.gov.br**

### **Andrea Olinto**

Arquiteta Urbanista pela UFRJ, aperfeiçoamento em Gerenciamento da Zona Costeira pela Bournemouth University/UK e em Controle da Poluição da Água – ICETT/ Japão. Desde 1990 vem trabalhando com a gestão costeira/PE, inicialmente na CPRH e atualmente na SEMAS. Em 1982 atuou no Departamento de Planificação dos Aglomerados Humanos do Governo de Moçambique.

E-mail: **andreaolinto@gmail.com**

### **Arnaldo Santana**

Mestre em Ciências pela UNIFESP, Bacharel em Biologia Marinha e licenciado em Ciências Biológicas pela UNISANTA. Professor da Faculdade de São Vicente (UNIBR) desenvolvendo e orientando pesquisas nas áreas de meio ambiente e saúde. Linhas de pesquisa: Educação Ambiental, Meio Ambiente, Biologia Geral, Conservação e trilhas urbanas.

E-mail: **arnaldosantana@hotmail.com**

### **Artur Willen Ramos Corrêa**

Oceanógrafo e Mestre em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia obtidos pela Universidade Federal do Pará, com experiência e atuação em observação e coleta de dados oceanográficos em ambientes costeiros e estuarinos amazônicos, mapeamento da linha de costa, ordenamento territorial e gestão costeira. Gerente de Gerência de Gerenciamento Costeiro e Zoneamento Ambiental na Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará.

E-mail: **arturwillen@gmail.com**

### **Bárbara Ramos Pinheiro**

Bióloga, especialista em Gestão de Ambientes Costeiros Tropicais, Mestre e Doutora em Oceanografia pela Universidade Federal de Pernambuco. Atualmente é pesquisadora do Programa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico Regional da Universidade Federal de Alagoas, do PELD CCAL e membro da diretoria do Instituto BiomaBrasil, e do Instituto Yandê.

E-mail: **barbara.pinheiro@gmail.com**

### **Beatriz de Sousa Vilar Favila**

Graduada em Geografia pela Universidade Federal do Pará e Pós Graduada pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos/ UFPA. Graduada em Direito pela Faculdade Estácio de Belém. Atuou como técnica em gestão ambiental – SEMAS/PA. Tem experiência na área de Geografia e Direito com ênfase em gestão, planejamento, orla, zoneamento costeiro e regularização fundiária.

E-mail: **Beatrizsvilar@gmail.com**

### **Betânia Santos Fichino**

Bacharel e Licenciatura em Ciências Biológicas e mestre em Ecologia, pelo Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. É analista ambiental do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, atuando na gestão de políticas relacionadas a áreas protegidas.

E-mail: **bsfichino@gmail.com**

### **Breno Herrera da Silva Coelho**

Doutor em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social (UFRJ), mestre em Planejamento Ambiental (COPPE/UFRJ) e biólogo, com bacharelado em Ecologia (UFRJ). Professor nos Programas de Pós-graduação Profissional Biodiversidade em Unidades de Conservação (ENBT/JBRJ), Ecoturismo e Conservação (UNIRio) e Desenvolvimento Territorial (UERJ) e na Graduação em Teologia (Instituto Teológico Franciscano). Analista ambiental do Instituto Chico Mendes, atualmente exercendo a função de Gerente da Região Sudeste (RJ, SP, MG e ES).

E-mail: **breno.coelho@icmbio.gov.br**

### **Bruna de Melo Santos**

Analista de Inclusão Financeira e Acesso a Mercados da Rare Brasil, é oceanógrafa e gestora de projetos socioambientais. Atua no Fortalecimento de cadeias produtivas da sociobiodiversidade Amazônica e no suporte e estruturação de negócios comunitários.

E-mail: **bmelo@rare.org**

### **Caio Salles**

Jornalista formado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e mestre em Ecoturismo e Conservação pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Coordenador de comunicação do Projeto Aruanã e diretor da Cumulus Comunicação e Meio Ambiente, produtora de conteúdo que atende projetos como Budiões, Ilhas do Rio e Meros do Brasil. Também é coordenador-geral do Projeto Verde Mar.

E-mail: **caio@projetoeverdemar.com**

### **Camilla Helena da Silva**

Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de São Carlos (2007) e mestrado em Ciências (ênfase Entomologia) pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto- USP (2010). Trabalha como analista ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade desde 2010, atualmente tem um cargo FCE no NGI Costa dos Corais. Possui experiência em Gestão Socioambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: voluntariado, conselho gestor e educação ambiental e capacitação de gestores.

E-mail: **camilla.silva@icmbio.gov.br**

### **Carlos Alberto Pinto dos Santos (Carlinhos)**

É um extrativista, pescador artesanal na Reserva Extrativista de Canavieiras, no litoral sul da Bahia. Coordena as relações institucionais da Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas e Povos Tradicionais Extrativistas Costeiros e Marinheiros - CONFREM BRASIL. É ex-presidente do Conselho Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais CNPCT.

E-mail: **carlosapema@yahoo.com.br**

### **Caroline Schio**

Possui graduação em Oceanografia, pós-graduação em Economia e Gestão Pesqueira e mestrado em Agroecossistemas. Doutoranda em Didática das Ciências no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Fundadora do Instituto Monitoramento Mirim Costeiro.

E-mail: **caroschio@hotmail.com**

### **Cláudio Rodrigues Fabi**

Analista Ambiental ICMBio; Doutorando em Ensino de Ciências - linha Educação Ambiental- UFMS; Mestre em Tecnologia e Inovação - UNICAMP, Especialista em Avaliação Ambiental Estratégica UEMS e graduação em Matemática UNICAMP. Instrutor da Acadebio/ICMBio.

E-mail: **claudio.fabi@icmbio.gov.br**

### **Clemente Coelho Junior**

Biólogo, Mestre e Doutor em Oceanografia Biológica pelo IOUSP. Professor Adjunto do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco. Cofundador e diretor-presidente do Instituto BiomaBrasil. Conselheiro da APA Costa dos Corais. Coordenador do Programa de Formação de Professores da Rede Pública: "Guia Didático os Maravilhosos Manguazeais do Brasil".

E-mail: **clemente.coelhojr@gmail.com**

### **Clezio Silva Fonseca**

Licenciatura Plena em Pedagogia (2000). Especialização em Gestão Escolar (2001). Técnico em Gestão de Meio Ambiente da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará (SEMAS/PA). Atuou nas funções de Coordenador de Educação Ambiental e Gerente de Gerenciamento Costeiro e Zoneamento Ambiental (GERCOZ), Professor das séries iniciais.

E-mail: **cleziosf@outlook.com**

### **Cynthia Ranieri**

Bacharel em Biologia Marinha e Especialista em Educação Ambiental e Recursos Hídricos. Possui trabalhos na área de EA em UCs, Ongs e empresas. Experiência em programas de EA, formação, protagonismo juvenil, elaboração de materiais didáticos, participação e articulação em redes e órgãos colegiados.

E-mail: [\*\*cynthia.ranieri@gmail.com\*\*](mailto:cynthia.ranieri@gmail.com)

### **Erika de Almeida**

Oceanóloga com habilitação em Gerenciamento Ambiental pela Universidade Federal de Rio Grande, Mestre em Gestão Social e Desenvolvimento Territorial pela Universidade Federal da Bahia e Doutoranda em Biodiversidade em Unidade de Conservação - Doutorado Profissional no PPG do Jardim Botânico - RJ. Consultora socioambiental.

E-mail: [\*\*akiregustavo27@gmail.com\*\*](mailto:akiregustavo27@gmail.com)

### **Erika Ikemoto**

Analista ambiental do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT) do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Atua no fortalecimento e integração regional de pescadoras e pescadores artesanais da zona costeira e marinha da região sul do país.

E-mail: [\*\*erika.ikemoto@icmbio.gov.br\*\*](mailto:erika.ikemoto@icmbio.gov.br)

### **Evandro Albiach Branco**

Pesquisador da Divisão de Impacto, Adaptação e Vulnerabilidade (DIIAV) do INPE. Co-líder do LADIS – Laboratório de Análise e Desenvolvimento de Indicadores de Sustentabilidade do INPE. Arquiteto e Urbanista e Gestor Ambiental. Mestre em Modelagem de Sistemas Complexos pela EACH/USP. Doutor em Ciência Ambiental pelo PROCAM/USP. Membro da Coordenação Científica e da Secretaria Executiva da ANPPEA - Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental. Possui 20 anos de experiência em planejamento e gestão pública, passando por temas como planejamento territorial e ambiental, gestão e governança de recursos hídricos, urbanismo e áreas de interesse social e ambiental, educação ambiental e epistemologia ambiental.

E-mail: [\*\*evandro.albiach@inpe.br\*\*](mailto:evandro.albiach@inpe.br)

### **Flávia Suassuna**

Bacharel em Ciências Biológicas pela UFPB, Mestre em Botânica pela UFRPE. Servidora estadual efetiva desde 2013, atualmente ocupando o cargo de Gerente operacional de descarbonização na Gerência Executiva de Mudanças e Adaptação Climática na Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Sustentabilidade da Paraíba (SEMAS).

E-mail: [\*\*flavia.suassuna@semas.pb.gov.br\*\*](mailto:flavia.suassuna@semas.pb.gov.br)

### **Gabriella Calixto Scelza**

Graduada em História pela UFRJ e Mestranda em Biodiversidade em UC, com foco no engajamento jovem em UCs. É Analista Ambiental do ICMBio desde 2009, atuando principalmente na gestão socioambiental, no Núcleo de Gestão Integrada (NGI) de Tefé - AM, e na RESEX Marinha de Soure/PA. Desde abril/ 2018 é ponto focal de Gestão Socioambiental do NGI Costa dos Corais.

E-mail: **[gabi.calixtos@gmail.com](mailto:gabi.calixtos@gmail.com)**

### **Gabrielle Soeiro**

Socióloga, Assistente Social e graduanda em interdisciplinar em estudos africanos e afro-brasileiros. Coordenadora do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais-CNPT/ICMBio desde 2016.

E-mail: **[gabisoeiro@gmail.com](mailto:gabisoeiro@gmail.com)**

### **Hugo Garcês**

Bacharel em Ciências Ambientais pela Universidade de Brasília (UnB). É Assessor Técnico do Projeto Proteção e Gestão Integrada da Biodiversidade Marinha e Costeira – TerraMar pela Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável por meio da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

E-mail: **[hugo.garces94@gmail.com](mailto:hugo.garces94@gmail.com)**

### **Hugo Juliano Hermógenes da Silva**

Oceanógrafo com habilitação em Gestão Ambiental Costeira pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Mestre e Doutor em Meio ambiente e Desenvolvimento pela UFPR. Atuou como consultor técnico no Projeto Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas (GEF Mar), coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente.

E-mail: **[hugojulianohs@gmail.com](mailto:hugojulianohs@gmail.com)**

### **Isabelle Aparecida Dellela Blengini**

Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), especialista em Direito Ambiental, pesquisadora do Grupo Pesquisa Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental de Sergipe (GEPEASE-UFS). Elo da REASE -Rede de Educação Ambiental de Sergipe e facilitadora nacional na REBEA- Rede Brasileira de Educação Ambiental, facilitadora da Rede PPPZCM em Sergipe, faz parte do Grupo Ambientalista da Bahia - Gambá e Sócia-fundadora do coletivo Ecoformação, Gerente de educação Ambiental e Relações Sociais na Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Sustentabilidade e Ações Climáticas – SEMAC e Coordenadora da CIEASE.

E-mail: **[belle\\_biologia@yahoo.com.br](mailto:belle_biologia@yahoo.com.br)**

### **Isis Akemi Morimoto**

Bacharel em Ecologia (Unesp/RC) e Direito (Unisal). Mestre em Conservação de Ecossistemas (Esalq/USP) e doutora em Ciência Ambiental (Procam/USP). É analista ambiental do IBAMA e atua na área de Educação Ambiental desde 2002. Atualmente exerce a função de Coordenadora-geral no Departamento de Educação Ambiental do MMA.

E-mail: **isis.morimoto@mma.gov.br**

### **João Victor de Assis Peres**

Bacharel em Engenharia de Pesca pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) e Msc. Estudos Antrópicos na Amazônia- PPGEEA pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Servidor Federal no Núcleo de Gestão Integrada do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade de Carajás.

E-mail: **joao.peres@icmbio.gov.br**

### **José Matarezi (MataVerdeMata)**

É Artista-Pesquisador-Educador-Ambiental-Patrimonial, graduado em Oceanologia pela FURG. Especialista em Análise e Educação Ambiental (UFPR). Mestre e Doutor em Patrimônio Cultural e Sociedade (UNIVILLE). Professor-Pesquisador-Extensionista e Coordenador do Laboratório de Educação Ambiental (LEA) da Escola Politécnica (EP) da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) em Itajaí (SC). Articulador do Coletivo Trilha da Vida de formação em Educação Ambiental por biomas brasileiros. Membro do Conselho Deliberativo do Fundo Brasileiro de Educação Ambiental (FunBEA).

E-mail: **jmatarezi@univali.br**

### **Juliana Conde**

Bióloga e zootecnista, com mestrado na área de Educação em Ciências. Educadora Ambiental. Professora de Ciências na rede municipal de Vitória/ES.

E-mail: **jcambiente@yahoo.com.br**

### **Karina Massei**

Bióloga Marinha. Mestre em Estudos em Ambientes Costeiros pela Universidade do Algarve (Portugal). Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal da Paraíba. Co-fundadora do Instituto de Pesquisa e Ação (InPact). Coordenadora de Restauração Ecológica e de Educação Ambiental do Programa Estratégico de Estruturas Artificiais Marinhas da Paraíba (PREAMAR PB).

Email: **karina.massei@gmail.com**

### **Katia Regina Aroucha Barros**

Graduada em Filosofia e Direito, especialista em Educação Ambiental, Mestra em Políticas Públicas. Coordenadora de Formação da Rede De Mulheres das Marés e das Águas dos Manguezais Amazônicos do Maranhão, Piauí e Ceará .

E-mail: **krabarrosgmail.com**

### **Kelly Bonach**

Analista Ambiental do Centro TAMAR/ICMBio, graduada em Medicina Veterinária pela UFG, com Mestrado em Ecologia de Agroecossistemas pela ESALQ/USP. Tem experiência em gestão de Unidades de Conservação, pesquisa, conservação e monitoramento de quelônios da Amazônia e tartarugas marinhas, cooperação transfronteiriça e educação ambiental; atualmente é responsável pela Base Avançada do Centro TAMAR de Guriri, São Mateus/ES.

E-mail: **kelly.bonach@icmbio.gov.br**

### **Kênia Maria de Oliveira Valadares**

Bacharel e licenciada em ciências biológicas pela Universidade de Brasília (UnB), mestre em Ecologia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Analista Ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), atuando no Centro de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT).

E-mail: **kenia.valadares@icmbio.gov.br**

### **Laís Muniz Paiva**

Mestre em Oceanografia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Pós-graduação em Planejamento e Gestão Ambiental (FCAP/UPE) e Bacharel em Ciências Biológicas pelo Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco (ICB/UPE). Experiência em Gestão de Projetos Ambientais no Terceiro Setor, Educação Ambiental e Ecologia de Manguezais.

E-mail: **munizplais@gmail.com**

### **Lidiane Ribeiro Kzan de Alcântara**

Graduada em pedagogia pela Universidade Federal do Amapá. Especialista em educação ambiental e sustentabilidade. Funcionária pública do governo do Estado do estado do Amapá, desenvolvendo suas funções na Secretaria de Estado do Meio Ambiente, mais especificamente na Coordenação de Estudos, Educação Ambiente e Acervo- CEEA/SEMA/AP, como extensionista Social-Pedagoga.

E-mail: **lidianekzan@hotmail.com**

### **Louiziane Gabrielle Souza Soeiro**

Socióloga, Assistente Social e graduanda em interdisciplinar em estudos africanos e afro-brasileiros. Coordenadora do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais-CNPT/ICMBio desde 2016.

E-mail: [gabrielle.soeiro@icmbio.gov.br](mailto:gabrielle.soeiro@icmbio.gov.br)

### **Lucia Santana**

Dra. Museologia Social Pesquisadora e Educadora do Museu Emílio Goeldi. Ativista cltural do Fórum de Cultura do Pará e do Fórum de Museus da Amazônia e Práticas SócioCulturais da Amazônia. Atua com Museologia, Educação Museal e Patrimonial e Literatura. Tem artigos produzidos nestas linhas. Lúcia é de Belém do Pará, tem 02 filhas e mora na Cremação a mais de 40 anos

E-mail: [luciagraccass@gmail.com](mailto:luciagraccass@gmail.com)

### **Luciano de Jesus Gomes Pereira**

Bacharel em Engenharia de Pesca pela Universidade Federal do Pará (2015), Mestre em Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais pela Universidade Federal Rural da Amazônia (2018). Técnico em Gestão de Meio Ambiente da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará (SEMAS/PA), Membro da Coordenação Nacional do Projeto Orla (CNPO) e Facilitador PPPZCM.

E-mail: [luciano\\_jgp@hotmail.com](mailto:luciano_jgp@hotmail.com)

### **Magda Marinho Braga**

Bióloga formada na UECE, especialista em Direito Ambiental pela UNIFOR e Técnica em Meio Ambiente pelo SENAI. Faz mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente na UFC e trabalha como Gestora Ambiental na Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE. Coordena projetos e atua na área de Mudanças Climáticas, Zoneamento Ecológico-Econômico, Gerenciamento Costeiro e Manejo de Fauna.

E-mail: [eusoumagda@yahoo.com.br](mailto:eusoumagda@yahoo.com.br)

### **Manuela Muzzi de Abreu**

Mestre em Ecologia Social pela UFRJ, especialista em Gestão Ambiental e graduada em Turismo pela UFMG, tem experiência em projetos socioambientais ligados a áreas protegidas, comunidades tradicionais, governança, participação social, educação ambiental, turismo comunitário e gestão de UCs. Atua no ICMBio Costa dos Corais pelo Projeto GEF-Mar, e é colaboradora da ONG Garupa.

E-mail: [manuelamuzzi@gmail.com](mailto:manuelamuzzi@gmail.com)

### **Márcia Regina Lima de Oliveira**

Bacharel em Ciências Biológicas, mestre em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Ceará e doutoranda em Biodiversidade em Unidade de Conservação pelo PPGP do Jardim Botânico - RJ. É analista ambiental do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, atuando na área de gestão integrada costeira e marinha. E-mail: **biomarcia10@gmail.com**

### **Marcus Roberto Cascaes Rodrigues**

Bacharel em biologia pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), mestre em biodiversidade e evolução pelo Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG). É pesquisador do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA) e desde 2019 é coordenador de subgrupo do Programa de Gerenciamento Costeiro do Estado do Amapá a - GERCO/Amapá.  
E-mail: **mr.cascaesrodrigues@gmail.com**

### **Maria Aparecida Cabral de Sá**

Pedagoga, com especialização em Gestão Escolar. Educadora Ambiental da Fundação Municipal de Meio Ambiente - FLORAM de Florianópolis.  
E-mail: **cidinhajvan40@gmail.com**

### **Maria Carolina Dollo Contato Weigert**

Possui graduação em Biologia com Ênfase em Biologia Marinha, mestre em Análise Ambiental - Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande, FURG. Diretora e coordenadora de Educação Ambiental do Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental – NEMA.  
E-mail: **mcarolinacontato@gmail.com**

### **Maria Cristina Nascimento Vieira**

Educadora Ambiental da Diretoria de Sustentabilidade e Conservação do Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (DISUC/INEMA-BA). Foi Diretora de Educação Ambiental para a Sustentabilidade da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (DIEAS/SEMA-BA). Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal da Bahia. Especialista em Educação Ambiental pela UnB/Brasília. Pós-graduada em Gestão Pública, Design em Sustentabilidade Socioambiental pelo Gaia Education, mestra em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável pelo Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ).  
E-mail: **titanvieira@gmail.com**

### **Maria Eduarda Nascimento Santos**

Advogada, bacharela em Direito pela UFAL, pós-graduanda em Direito Ambiental. Atualmente, é consultora ambiental do Instituto do Meio Ambiente/AL, membro da Comissão de Defesa do Meio Ambiente e Urbanística da OAB/AL, integrante da Rede Latin American Climate Lawyers Initiative for Mobilizing Action - LACLIMA e do GT Mulheres Negras da Liga das Mulheres pelo Oceano.

E-mail: **adv.eduardanascimento@gmail.com**

### **Maria Helena Pereira Sant'Anna Filha**

Relações Públicas, Analista Ambiental do Ibama desde 2007. Assessora de Comunicação Substituta do Ibama, Chefe do Serviço de Apoio à Comunicação Institucional. Atual vice-presidente do CIPEA - Comitê Intersecretorial Permanente de Educação Ambiental do Ibama, ponto focal do IBAMA no PPPZCM - Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha, membro da REASE.

E-mail: **maria.filha@ibama.gov.br**

### **Maria Henriqueta Andrade Raymundo**

Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Políticas Públicas da Universidade Federal do ABC (UFABC). Membro da Coordenação da ANPPEA - Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental. Pesquisadora-colaboradora do LADIS - Laboratório de Análises e Desenvolvimento de Indicadores para Sustentabilidade do INPE. Elo das redes de educação ambiental: REPEA, REBEA, REDELUSO.

E-mail: **henriquetass@gmail.com**

### **Maria Máxima Pires**

Coordenadora da Rede de Mulheres das Marés e das Águas dos Manguezais Amazônicos do MA e PI - REMULMANA, moradora da comunidade Tradicional Rio dos Cachorros, zona rural de São Luís-MA, coordenadora do Grupo de Mulheres Damas da Roça, conselheira da Resex autodeclarada Tauá Mirim, membro do comitê de gestão da área rural de São Luís-MA.

E-mail: **damadaroca@gmail.com**

### **Mariana Trindade Cruz**

Cientista Social formada pela Universidade Federal do Pará (UFPA), Mestra em Ciência Política (PPGCP/UFPA) e Doutoranda do Programa de Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido (NAEA/UFPA), na linha de pesquisa "Gestão de Recursos Naturais". Atua como Analista de Política e Governança na organização não-governamental Associação Rare do Brasil.

E-mail: **mtrindade@rare.org**

### **Mary Jane Costa Fonseca**

Turismóloga, Gestora Ambiental pós graduação em Educação Ambiental, Secretária Executiva da Rede de Mulheres das Marés e das Águas dos Manguezais Amazônicos do MA e PI - REMULMANA, Assessora Técnica da Associação de Moradores da Reserva Extrativista Marinha de Cururupu - AMREMC.

E-mail: **maryjanne.fonseca@gmail.com**

### **Mateus Camilo Leite Matos**

Graduado em Ciências Biológicas pela Faculdade de Tecnologia e Ciências - FTC. Atualmente exerce a função de coordenador de gestão das Unidades de Conservação do Estado da Bahia, na Diretoria de Sustentabilidade e Conservação do Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (DISUC/INEMA-BA).

E-mail: **mateus.leite@inema.ba.gov.br**

### **Maura Sousa**

Oceanógrafa, Doutora em Biologia Ambiental pela Universidade Federal do Pará, com ênfase no estudo de Recursos biológicos da Zona Costeira Amazônica. Possui vasta experiência na condução de projetos em parceria com comunidades pesqueiras e extrativistas. Integra a equipe da organização não governamental Associação Rare do Brasil, no cargo de Gerente Sênior de Implementação.

E-mail: **msousa@rare.org**

### **Mirella Motta e Costa**

Engenheira Civil, mestre em Engenharia Civil e Ambiental pela UFCG, doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela UFPB. Tem experiência em gestão da demanda de água, gestão de recursos hídricos, qualidade de água, governança e meio ambiente. É Professora Efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado da Paraíba (IFPB), campus João Pessoa.

E-mail: **mirella.costa@ifpb.edu.br**

### **Natalie Villar Freret Meurer**

Graduada em Ciências Biológicas (2003) e mestre em Ciências do Mar (2006) pela Universidade Santa Úrsula. Realizou seu doutorado em Ecologia na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2010), onde também desenvolveu seu pós-doutorado (2014). Atualmente é professora e pesquisadora do Núcleo de Biologia da Universidade Santa Úrsula (USU), e coordenadora do Projeto Cavalos-Marinheiros/RJ.

E-mail: **nataliefreret@yahoo.com.br**

### **Orleno Marques da Silva Junior**

Engenheiro ambiental, especialista em geotecnologias, mestre em geografia, doutor em planejamento ambiental. É pesquisador do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA) e professor da pós-graduação em geografia da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Desde 2018 é coordenador do Programa GERCO/Amapá.

E-mail: **orlenomarques@yahoo.com.br**

### **Paulo Roberto Castella**

Engenheiro Agrônomo, mestre em gestão integrada em áreas litorâneas pela Universidades de Cádiz/Esp., secretário executivo do conselho estadual do meio ambiente do Paraná (2006/2010), coordenador estadual de Educação Ambiental e Jardins Botânicos do Paraná (2011/2015), analista ambiental do Conselho de Desenvolvimento Territorial do Litoral Paranaense.

E-mail: **castellapauloroberto@gmail.com**

### **Paulo Rodrigo Marques do Rêgo**

Graduado em ciências biológicas, professor de biologia da rede estadual de Alagoas. Colaborador do Instituto BiomaBrasil.

E-mail: **rodrigobio92@gmail.com**

### **Rachel Andriollo Trovarelli**

Doutora e mestre em Ciências Ambientais pela Universidade de São Paulo (USP). Graduada em Gestão Ambiental (USP). Atua como pesquisadora no Laboratório de Análise e Desenvolvimento de Indicadores para a Sustentabilidade (LADIS) do Centro de Ciência do Sistema Terrestre (CCST) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). É integrante da Secretaria Executiva da Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA).

E-mail: **rachel.trovarelli@alumni.usp.br**

### **Rafael Mendes Teixeira**

Biólogo licenciado e turismólogo, especialista em gestão e planejamento de áreas naturais protegidas e mestrando em ecoturismo e conservação. Durante o período que participou do PPPZCM atuou junto ao ICMBio como pesquisador do Refúgio de Vida Silvestre da Ilha dos Lobos, unidade de conservação marinha federal.

E-mail: **rafaelmttur@hotmail.com**

### **Rejane Andrade**

Graduada em administração, especialista em Sociedade, Diversidade e Educação pela UFPA, atua há 20 anos na área socioambiental com foco em implementação de Projetos Socioambientais nos Biomas Amazônico e Mata Atlântica. Desde 2017 colabora como consultora técnica no Projeto Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas (GEF Mar).

E-mail: [rejanefandrade@gmail.com](mailto:rejanefandrade@gmail.com)

### **Rosângela dos Santos Souza**

Formada em Biologia na UFPA, Mestre em Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais pela UFRA. Atualmente é Analista do Programa Pesca Para Sempre Rare Brasil nas Resex costeiras e marinhas do Estado do Pará.

E-mail: [rsouza@rare.org](mailto:rsouza@rare.org)

### **Rosangela Maria dos Santos Barros**

Graduada em Pedagogia, especialista em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, especialista em Ecologia e Desenvolvimento Sustentável. Coordenadora do Programa de Educação Ambiental na instituição Comissão Ilha Ativa-CIA, no momento coordena o projeto Verde Vida Mangue, com objetivo de restauração de áreas de manguezais. Atua frente ao Conselho Deliberativo da Resex Marinha Delta do Parnaíba, coordena a Rede de Educação Ambiental Costeira e Marinha do Brasil-REACOMAR. Coordenadora da Rede de Mulheres das Marés e das Águas dos Manguezais Amazônicos do Maranhão, Piauí e Ceará.

E-mail: [rosangela@comissaoilhaativa.org.br](mailto:rosangela@comissaoilhaativa.org.br)

### **Sandra Maria de Oliveira Cunha**

Graduada em Psicologia, com especialização em Psicologia Organizacional, pós graduada em Docência do Ensino Superior com foco em Educação Ambiental e pós graduada em Gestão Ambiental. Atua como empresária em consultoria ambiental e licenciamento, e desde 2006 como Presidente da Associação Água Marinha especialmente na Costa Verde/RJ, com projetos diversos e no Conselho de três UCs estaduais. É membro do Colegiado BIG e do Intergam Sudeste.

E-mail: [aguamarinha.org@gmail.com](mailto:aguamarinha.org@gmail.com)

### **Sandy Gabrielly Souza Cavalcanti**

Bióloga e Educadora Ambiental. Elo da Rede de Educação Ambiental de Sergipe (REASE) e representante da rede na Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental de Sergipe (CIEASE). Participa do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Educação Ambiental de Sergipe (GEPEASE/CNPq).

E-mail: [cavalcantisgsc99@gmail.com](mailto:cavalcantisgsc99@gmail.com)

### **Thais Brianezi NG**

Professora Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP), pesquisadora do Núcleo de Comunicação e Educação (NCE) e do Laboratório de Inovação, Desenvolvimento e Pesquisa em Educomunicação (Labidecom) e presidente do Fundo Brasileiro de Educação Ambiental (FunBEA). Jornalista, mestre em Sociedade e Cultura na Amazônia e doutora em Ciência Ambiental, é membro fundadora da International Environmental Communication Association (IECA) e conselheira da Action Aid Brasil, integrante da ANPPEA e da Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais em Educomunicação (ABPEducom), além de editora adjunta da revista Ambiente & Sociedade.  
E-mail: **tbrianezi@usp.br**

### **Thaís Cândido Lopes**

Engenheira Ambiental, Bacharela em Ciências do Mar e Especialista em Educação Ambiental e Transição para Sociedades Sustentáveis. Tem experiência em facilitação de processos participativos, publicações científicas, mobilização juvenil e comunitária, atuação em redes, políticas públicas de EA e órgãos colegiados.  
E-mail: **thaislopes.ma@gmail.com**

### **Thais Ferraresi Pereira**

Coordenadora Geral de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, analista ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, mestranda em educação, pós-graduada em Gestão Pública com ênfase em Administração e em Gerenciamento de Recursos Ambientais, graduada em Direito.  
E-mail: **thaisferraresi@gmail.com**

### **Thais Michele Fernandes**

Graduada em Biologia e Especialista em Educação Ambiental e Sustentabilidade. Analista Ambiental do IBAMA desde 2003. Responsável pelas Equipes de Educação Ambiental e de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Prevfogo-PR), da Superintendência do Ibama no Paraná. Membro do Comitê Intersetorial Permanente de Educação Ambiental do IBAMA (CIPEA). Representante do IBAMA no Programa de Prevenção de Incêndios na Natureza do Paraná (PREVINA). Conselheira no Conselho Municipal do Meio Ambiente do Município de Curitiba (CMMA Curitiba).  
E-mail: **thais.fernandes@ibama.gov.br**

### **Wilkson dos Santos Silva**

Bacharel em Geografia (UNIFAP), mestrando em Geografia (PPGEO/UNIFAP) e bolsista de mestrado Capes/CNPq.

E-mail: **wilksonunifap@hotmail.com**

### **Yago Ferreira Nascimento**

Bacharel Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia do Mar (UNIFESP) e educador. Tem experiência com programas de educação ambiental para escolas, atuando em projetos socioambientais e unidades de conservação. Além de ser educador, ministrou aulas em instituições de ensino formal e não formal.

E-mail: **yferreiraea@gmail.com**





“Hoje, as mudanças climáticas e os impactos do aquecimento global, que estão acontecendo em nível mundial, estão forçando a humanidade a parar e refletir sobre o que está acontecendo no planeta. Muitos que nos rotularam de ultrapassados atualmente reconhecem que éramos nós que estávamos certos e demonstram um reconhecimento do nosso saber. Deduzimos, com isso, que nós estávamos à frente do nosso tempo.”

*Carlos Alberto Pinto dos Santos (Carlinhos)*

Editora



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



Apoio



Supported by:



based on a decision of  
the German Bundestag



MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE E  
MUDANÇA DO CLIMA

