

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

VERA ZAGO SABINO

LEVANTAMENTO DE INICIATIVAS GOVERNAMENTAIS E NÃO-
GOVERNAMENTAIS PARA A PROTEÇÃO DO SISTEMA COSTEIRO-MARINHO
DO SUDESTE BRASILEIRO

UBERLÂNDIA
2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

VERA ZAGO SABINO

LEVANTAMENTO DE INICIATIVAS GOVERNAMENTAIS E NÃO-
GOVERNAMENTAIS PARA A PROTEÇÃO DO SISTEMA COSTEIRO-MARINHO
DO SUDESTE BRASILEIRO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia no curso de graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado), como parte dos requisitos da disciplina.

Orientadora: Profa. Dra. Ariádine Cristine de Almeida
Coorientador: Prof. Me. Youry Souza Marques

UBERLÂNDIA
2023

LEVANTAMENTO DE INICIATIVAS GOVERNAMENTAIS E NÃO-GOVERNAMENTAIS PARA A PROTEÇÃO DO SISTEMA COSTEIRO-MARINHO DO SUDESTE BRASILEIRO

SURVEY OF GOVERNMENTAL AND NON-GOVERNMENTAL INITIATIVES TO PROTECT THE COASTAL MARINE SYSTEM IN SOUTHEAST BRAZIL.

RESUMO:

O crescimento e o desenvolvimento urbano e industrial ao longo da costa Sudeste brasileira têm causado impactos negativos, comprometendo a biodiversidade e acelerando as mudanças climáticas. Nesta pesquisa busca-se compreender as ações implementadas pelo governo e pelas Organizações não Governamentais (ONGs) para a conservação do sistema costeiro-marinho e tem como objetivo geral identificar para discutir as ações governamentais e de ONGs relacionadas ao sistema costeiro-marinho na região Sudeste do Brasil, tendo em vista suas finalidades ao serem elaboradas e implementadas no território nacional. Com base em uma abordagem qualitativa e metodologia de pesquisa documental, o artigo destaca a importância dos oceanos e mares como ecossistemas vitais e vulneráveis. Na presente pesquisa, constata-se que as organizações não governamentais (ONGs) desempenharam um papel significativo ao liderar um maior número de iniciativas para a conservação do sistema costeiro-marinho. O estado do Rio de Janeiro se destacou por investir mais nessas iniciativas, incluindo limpeza das praias, educação ambiental e estudos para auxiliar na preservação. Por outro lado, observa-se uma menor ênfase em ações de conservação no estado de Minas Gerais, apesar da importância da costa para a região. Por meio desse levantamento, foi possível constatar o engajamento de diferentes atores na busca por soluções e ações efetivas para a preservação desse importante ecossistema. Essas iniciativas refletem o compromisso com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e o ODS 14, demonstrando a preocupação em garantir a conservação dos recursos marinhos e a promoção da vida na água. Os resultados destacaram a importância dos oceanos e mares como ecossistemas vitais e vulneráveis, assim como o impacto negativo do crescimento urbano e industrial na costa do Sudeste brasileiro. Esses resultados obtidos são fundamentais para a formulação de estratégias mais eficazes e sustentáveis para a preservação, visando a proteção do sistema costeiro-marinho, crucial para a qualidade de vida e a sobrevivência da humanidade.

Palavras-chave: Conservação da Costa Marinha; Proteção do Ambiente Costeiro; Ações para Conservação do Ambiente Costeiro.

ABSTRACT:

The growth and urban and industrial development along the Brazilian Southeast coast have caused negative impacts, compromising biodiversity and accelerating climate change. This research aims to understand the actions implemented by the government and non-governmental organizations (NGOs) for the conservation of the coastal-marine system. The general objective is to identify and discuss governmental and NGO actions related to the coastal-marine system in the Southeast region of Brazil, considering their purposes when formulated and implemented nationwide. Based on a qualitative approach and documentary research methodology, the study highlights the importance of oceans and seas as vital and vulnerable ecosystems. The research findings show that NGOs have played a significant role in leading a greater number of initiatives for the conservation of the coastal-marine system. The state of Rio de Janeiro stands out for investing more in these initiatives, including beach cleanups, environmental education, and studies to support preservation efforts. On the other hand, there is a lower emphasis on conservation actions in the state of Minas Gerais, despite the importance of the coast to the region. Through this survey, it was possible to observe the engagement of different actors in seeking effective solutions and actions for the preservation of this important ecosystem. These initiatives reflect the commitment to the 2030 Agenda for Sustainable Development and SDG 14, demonstrating the concern to ensure the conservation of marine resources and the promotion of life below water. The results underscore the importance of oceans and seas as vital and vulnerable ecosystems, as well as the negative impact of urban and industrial growth on the Southeast Brazilian coast. These findings are crucial for the formulation of more effective and sustainable strategies for preservation, aiming to protect the coastal-marine system, which is essential for quality of life and the survival of humanity.

Keywords: Marine Coast Conservation; Coastal Environment Protection; Actions for Coastal Environment Conservation.

INTRODUÇÃO

Os oceanos abrangem uma área de mais de 70% da superfície do planeta, englobando importantes ecossistemas com uma vasta biodiversidade, porém vulneráveis às alterações ambientais (REDE BIOMAR, 2016). Eles também nos fornecem recursos como água, oxigênio, produção de biomassa¹, recreação, fonte de proteínas e entre outros, os quais são fundamentais para uma melhor qualidade de vida e sobrevivência da humanidade, além de apresentarem relevância para atividades econômicas em diversos locais (DEWAILLY; KNAP, 2006).

Os resíduos mais comuns despejados nos ambientes marinhos durante o século XX eram os dejetos provenientes do esgoto urbano, efluentes industriais e agrícolas (OLIVEIRA, 2013). Porém, já no século XXI, com o crescimento populacional elevado juntamente com o desenvolvimento tecnológico, a poluição marítima agravou-se, sendo o microplástico o maior vilão, uma vez que a utilização de fibras naturais foi substituída pelas fibras sintéticas devido a sua capacidade de resistência à degradação, principalmente na água do mar, além do menor custo comparado às fibras naturais (OLIVEIRA, 2013).

¹ A produção de biomassa consiste na geração de energia através de materiais orgânicos, como plantas, resíduos de animais, madeira, entre outros. Esses materiais são convertidos em combustíveis, como biocombustíveis líquidos e sólidos, e utilizados para gerar energia térmica, elétrica e mecânica (ANEEL, 2002).

Do exposto por Oliveira (2013), e considerando o que já se tem produzido histórico e cientificamente sobre o uso do mar, como Worm et al. (2006) e Hughes et al (2018) e vários outros autores, percebe-se que devido à sua imensa extensão e capacidade de diluição, os oceanos são, de maneira comum, considerados como destinos para o descarte de inúmeras substâncias provenientes do continente, as quais são escoadas por rios e lagos. Essas substâncias são, frequentemente, provenientes de atividades humanas, tais como a agricultura, indústria e o saneamento básico. Os rios e lagos funcionam como vias de transporte, carregando essas substâncias até o mar, onde se dispersam em sua imensidão.

Com os agravamentos supracitados, em associação ao crescente aumento do uso dos mares, têm-se visto impactos negativos ao meio ambiente como o consumo excessivo de recursos naturais, o descarte inadequado de resíduos eletrônicos e o aumento das emissões de gases de efeito estufa. Esses impactos comprometem os ecossistemas marinhos e aceleram as mudanças climáticas (SETE AMBIENTAL, 2023). Consequentemente, pode-se deparar com perdas irreparáveis e, o que antes era considerado como um recurso inesgotável, renovável e com capacidade de diluição de poluentes, a cada dia sofre mais riscos em perder sua biodiversidade (OLIVEIRA, 2013). Segundo a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), mais de 76% das espécies marinhas possuem algum risco de extinção, sendo que 7,4% são classificadas como criticamente ameaçadas, em perigo ou vulneráveis (IUCN, 2020).

A zona costeira brasileira possui 8.698 km de extensão, abrigando cerca de um quarto da população do país. Ao longo da região costeira, 400 municípios são abarcados pelo mar e, muitos deles, em épocas de alta temporada, recebem o triplo de sua população, trazendo benefícios para a economia do país, mas adjunto ao malefício da maior degradação ambiental dessas regiões (ARAÚJO; COSTA, 2016).

No Brasil, 14 das 24 áreas metropolitanas intensamente povoadas e de grande importância econômica, se encontram nas proximidades de ecossistemas estuarinos² e lagunares³ (DIEGUES, 1994). São nessas áreas que também podem ser encontrados grandes portos, polos químicos e petroquímicos, além de parques industriais, atividades estas que estão ligadas ao crescimento urbano desenfreado, apresentando impactos que podem ser irreversíveis para esses ecossistemas (DIEGUES, 1994).

Considerando o marco referencial de Diegues (1994), Halpern et al. (2015, 2019), eles observaram que as atividades humanas locais e regionais no Atlântico Sul, em conjunto com as mudanças climáticas globais, estão acelerando significativamente o processo de degradação dos ecossistemas marinhos. Assim, mesmo após mais de duas décadas, as perspectivas apontadas por Diegues (1994), continuam sendo relevantes e preocupantes, evidenciando a necessidade de medidas efetivas de conservação e uso sustentável dos recursos marinhos.

No ano de 2016, as Nações Unidas finalizaram a primeira Avaliação Mundial dos Oceanos e apontou uma urgência em gerenciar com sustentabilidade e responsabilidade as atividades nos oceanos. A consciência sobre a importância dos

² “Estuário é um corpo de água costeiro semi-fechado que possui uma livre conexão com o oceano aberto, no interior do qual a água do mar é mensuravelmente diluída pela água doce oriunda da drenagem continental” (PRITCHARD, 1952, p. 4).

³ Ambientes lagunares são caracterizados por serem locais de deposição e sedimentação, e frequentemente sofrem grande pressão em decorrência das diversas atividades humanas presentes nas áreas costeiras.

mesmos fez com que houvesse uma movimentação entre pessoas e sociedade civil ao seu redor (ARAÚJO; COSTA, 2016). Deste modo, em 2017 foi proclamada a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável, a partir de 2021 até 2030, buscando cumprir os compromissos da Agenda 2030 com foco nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ONU, 2015).

Os ODS, por sua vez, são um convite e um apelo à nação global para refletir e promover ações que possibilitem a solução de uma série de adversidades sociais e ambientais. Estes objetivos estão listados em 17 tópicos que totalizam 169 metas a serem cumpridas até 2030 (ONU, 2018). O Plano de Implementação da Década foi preparado pela Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI) da UNESCO, que visa definir um conjunto de grandes avanços na ciência e tecnologia. Destacamos em alinhamento ao presente estudo o Objetivo 14: “Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável” (ONU, 2015, p. 35). Com a execução de sete metas relacionadas à poluição marinha, ao uso sustentável dos recursos, à conservação e distribuição justa dos lucros (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2015).

Como discorreram Gerling e Silva-Jr (2016), a ideia e o conceito de desenvolvimento sustentável surgiu da necessidade de conciliação entre crescimento econômico e uso sustentável de recursos naturais. Os ecossistemas já não possuem mais a mesma capacidade de abastecimento da vida no planeta. As atividades econômicas e a existência plena das próximas gerações dependem do bom funcionamento desses ecossistemas e, por esse motivo, “a sustentabilidade pressupõe a percepção de que os recursos naturais são finitos e as atividades antrópicas, quaisquer que sejam elas, podem resultar na gradativa e perigosa redução dos recursos naturais” (GERLING et al, 2016). Nesse sentido, é indispensável refletir sobre a preservação dos oceanos para haver a manutenção e presença da vida na terra (SANDIFER et al. 2004).

A região Sudeste, composta pelos estados de Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, ocupa 10,6% do território nacional, com quase um milhão de km² e uma população de aproximadamente 89 milhões de habitantes, apresentando uma densidade de 72,26 habitantes por km², a mais populosa dentre as regiões do país, além de um alto índice de urbanização, cerca de 88%. A região em questão é reconhecida por ser a mais desenvolvida e economicamente relevante do país, apresentando o maior Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil em 2021 (IBGE, 2021), concentrando importantes atividades econômicas, como a indústria automotiva, petroquímica e de tecnologia da informação. Além disso, a região é responsável pela produção de grande parte da agropecuária do país, bem como pela extração de minérios importantes, como ferro e ouro. O turismo também é uma atividade importante na região, com destaque para cidades como Rio de Janeiro e São Paulo, que recebem milhões de visitantes todos os anos. As três cidades mais importantes dentre os quatro estados, são: São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. A região Sudeste está localizada no Planalto Atlântico e apresenta uma grande diversidade de paisagens, como a Mata Atlântica e o Cerrado, com um clima tropical atlântico na região litorânea e tropical de altitude nas partes mais altas do planalto. (SCHERER; SANCHES; NEGREIROS, 2010). Os estados litorâneos são, Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo, sendo este último um dos principais produtores de petróleo e gás natural do Brasil, pioneiro na produção na camada Pré-Sal, além de possuir exuberantes praias (GOVERNO ES, 2023).

A crescente preocupação com a negligência em relação ao ambiente marinho torna-se cada vez mais evidente e exige uma visão ampla sobre a problemática que

ultrapassa as fronteiras nacionais. As atividades antrópicas têm gerado danos ambientais preocupantes, tais como o descarte inadequado de lixo, a pesca ilegal, a sobrepesca, o derramamento de petróleo e o turismo.

Para a elaboração deste trabalho de conclusão de curso, levantamos inicialmente a seguinte questão: quais são as iniciativas governamentais e não-governamentais realizadas para a conservação do sistema costeiro-marinho na região Sudeste? Portanto, traçamos como objetivo geral: identificar para discutir as ações governamentais e de organizações não governamentais, relacionadas ao sistema costeiro-marinho na região Sudeste do Brasil, tendo em vista suas finalidades ao serem elaboradas e implementadas no território nacional. Para isso, foram analisados os seguintes objetivos específicos: (1) Listar por estado da região Sudeste as ações encontradas e seus principais objetivos que visam contribuir para a preservação e uso sustentável relacionados ao sistema costeiro-marinho; (2) Discutir as iniciativas com base nos ODS 14, visando como cada estado está agindo para o cumprimento da meta.

METODOLOGIA

O presente estudo, de natureza qualitativa, consiste em uma pesquisa documental com levantamento de iniciativas como, planos, programas e projetos, que descrevem as ações de órgãos governamentais e ONGs em prol da conservação do sistema costeiro-marinho na região sudeste do Brasil.

Segundo Pimentel (2001), mediante metáfora referida por Mitsuko Antunes, a pesquisa documental consiste na “garimpagem” de dados e documentos de acordo com as informações necessárias na análise, por meio de registros oficiais, realizando a “extração” e organização de dados importantes.

Os critérios utilizados para o levantamento de iniciativas foram definidos com base na relevância da região Sudeste para o Brasil. Essa região é conhecida por abrigar as principais atividades econômicas do país, tais como a agropecuária, a mineração, o turismo e as atividades culturais (REGIÃO SUDESTE, 2023). Além disso, ela se destaca por ter a maior densidade demográfica e uma alta taxa de industrialização, o que faz com que seja considerada a região mais rica economicamente (IBGE, 2021).

Foram analisados documentos que abrangem o período de 2015 a 2023⁴, com o objetivo de encontrar iniciativas mais recentes e compreender os principais impactos e ameaças enfrentados pelo sistema costeiro-marinho, incluindo poluição, degradação dos habitats, sobrepesca, mudanças climáticas e urbanização desordenada, com foco na preservação desse ecossistema, alinhado com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14 da Agenda 2030, aprovada em 2015, para o Desenvolvimento Sustentável.

Foi realizado um levantamento das iniciativas propostas por organizações governamentais e ONGs para a preservação e conservação do sistema costeiro-marinho. Foram analisados relatórios, projetos, panoramas e programas implementados por essas entidades, com o objetivo de compreender suas finalidades e ações. As informações coletadas foram analisadas e comparadas, a fim de

⁴. Realizou-se um recorte temporal na pesquisa, abrangendo o período de 2015 a 2022, devido à relevância desses anos em relação às buscas relacionadas à preservação do sistema costeiro-marinho. Esse recorte permitiu focar nas ações que estão alinhadas ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14 da Agenda 2030, que busca promover a conservação e o uso sustentável dos oceanos, mares e recursos marinhos.

identificar padrões, lacunas de conhecimento e oportunidades para fortalecer a conservação do sistema costeiro-marinho na região Sudeste do Brasil. Realizou-se uma síntese das principais conclusões e recomendações presentes nos documentos e iniciativas analisadas.

Essa metodologia proporcionou uma abordagem abrangente e sistemática para compreender as ações governamentais e das ONGs relacionadas ao sistema costeiro-marinho na região Sudeste do Brasil, bem como para identificar oportunidades de preservação e conservação em consonância com os objetivos da Agenda 2030.

Para definir as palavras-chave de busca utilizadas neste estudo, foram estabelecidos os seguintes descritores: conservação da costa marinha, ambiente costeiro-marinho, proteção do ambiente costeiro, ações para conservação do ambiente costeiro e costa Sudeste brasileira. Esses descritores foram selecionados com base na temática do trabalho e nas palavras-chave utilizadas em estudos semelhantes na literatura científica. As buscas foram realizadas em plataformas como Google, Google Acadêmico, sites de governos estaduais e federais e organizações, as quais puderam incluir institutos de pesquisa, ONGs, agências internacionais entre outros, de acordo com os anos estipulados para o levantamento das iniciativas.

Para a obtenção, separação e armazenamento de dados utilizou-se as ferramentas: Google Acadêmico, Google, ReadCube, Explorador de arquivos, Word e Excel.

A escolha de utilizar o Google como plataforma de busca foi feita visando facilitar a localização de informações relevantes, uma vez que essa ferramenta é amplamente acessível e possui uma ampla cobertura de conteúdo *online*. Além disso, o uso de outras plataformas específicas, como o Google Acadêmico, permitiu a busca por citações a planos de governos, bem como, ONGs relacionadas ao tema. Já a utilização do aplicativo ReadCube foi relevante para facilitar a organização dos planos e projetos encontrados durante a pesquisa. Assim, por meio do ReadCube, foi possível gerenciar as referências bibliográficas encontradas, tornando mais fácil a organização e o acesso aos documentos relevantes.

Após a coleta dos documentos, eles foram separados em três categorias distintas com base em seus temas específicos. Essa categorização permitiu uma organização mais clara dos documentos e facilitou a análise e o estudo dos dados contidos em cada um deles. Essas categorias foram determinadas com o objetivo de agrupar os documentos de acordo com seus temas principais.

São elas:

- I. Pasta: “Links das iniciativas da Região Sudeste”
 - Subpasta 1: Estado de São Paulo;
 - Subpasta 2: Estado do Rio de Janeiro;
 - Subpasta 3: Estado de Espírito Santo;
 - Subpasta 4: Estado de Minas Gerais.
- II. Pasta: “Iniciativas Governamentais em Prol do Sistema Costeiro-Marinho”
 - Subpasta 1: Estado de São Paulo;
 - Subpasta 2: Estado do Rio de Janeiro;
 - Subpasta 3: Estado de Espírito Santo;
 - Subpasta 4: Estado de Minas Gerais.

III. Pasta: “Iniciativas Não-Governamentais - ONGs em Prol do Sistema Costeiro-Marinho”

- Subpasta 1: Estado de São Paulo;
- Subpasta 2: Estado do Rio de Janeiro;
- Subpasta 3: Estado de Espírito Santo;
- Subpasta 4: Estado de Minas Gerais.

Após a coleta dos documentos relevantes, realizou-se um levantamento de dados utilizando o método de pesquisa documental. Os dados coletados compreendem informações textuais, estatísticas, gráficos e outros elementos presentes nos documentos selecionados (PIMENTEL, 2001). Esses dados foram identificados e tratados de forma apropriada para posterior análise e interpretação. Essa abordagem permitiu a análise e a organização dos dados presentes nos documentos selecionados, a fim de obter informações relevantes para a pesquisa em questão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados a seguir foram estruturados com base na divisão geográfica dos quatro estados que compõem a região Sudeste do Brasil, a saber: São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais. Essa divisão foi planejada com o intuito de facilitar a comunicação dos achados deste estudo realizado, considerando as particularidades e características únicas de cada estado conforme os documentos que foram encontrados. A adoção dessa divisão permite facilitar a compreensão e contextualizar os resultados, fornecendo uma visão regionalizada que contribui para uma compreensão mais abrangente do tema em estudo.

Durante o levantamento realizado no período de 2015 a 2023, foram identificadas diversas iniciativas voltadas para a preservação do sistema costeiro-marinho no Sudeste brasileiro. Considerou-se também, iniciativas que se iniciaram antes do período de 2015, mas que ainda estão em vigência. Desta forma, foram analisados um total de 28 documentos, incluindo relatórios, *sítes* de órgãos governamentais e de ONGs (Tabela I).

Nesse contexto, foram mapeadas e catalogadas na região Sudeste um total de 19 iniciativas, sendo seis delas promovidas por órgãos governamentais, 10 por Organizações não Governamentais (ONGs), duas por iniciativas privadas e uma iniciativa em conjunto por ONGs e órgãos governamentais. Foram mapeadas nove iniciativas externas, que não estão presentes na região Sudeste, mas que contribuem diretamente para a preservação da mesma. Essas iniciativas abrangem uma ampla gama de áreas relacionadas à conservação e sustentabilidade do sistema costeiro-marinho, englobando medidas de proteção, mitigação de impactos nocivos, educação ambiental, pesquisa científica, gestão integrada (Tabela I).

Tabela I. Iniciativas identificadas na região Sudeste.

Estado	Organizações	Ações	Natureza
São Paulo	Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos	Monitorar a biodiversidade marinha e a presença de resíduos na costa paulista.	Iniciativa Governamental

	Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte/Sul e Centro	Preservar a fauna e flora marinha da região.	Iniciativa Governamental
	Instituto Conservação Costeira	Promover o desenvolvimento sustentável, evitar impactos ambientais, paisagísticos e culturais, garantindo a preservação da região costeira para promover a sustentabilidade e o equilíbrio ambiental do local.	Iniciativa Não Governamental (ONG)
	Operação Praia Limpa	Promover limpeza das praias, distribuição de materiais de conscientização ambiental, remoção de resíduos nas praias, manguezais, áreas costeiras e submersas, e promover a distribuição de sacolas retornáveis. Com objetivo de engajar, incentivar e conscientizar turistas, visitantes e o público em geral sobre a importância de preservar e manter as praias, ruas e cachoeiras limpas.	Iniciativa Privada
	Instituto 5 Elementos	Disseminar conceitos e práticas educativas voltadas para a sustentabilidade, buscando contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e alinhada com os ODS. Objetivando fomentar a Cultura da Sustentabilidade por meio de uma diversidade de iniciativas educativas.	Iniciativa Não Governamental (ONG)
Rio de Janeiro	Projeto Meros do Brasil	Preservar um oceano limpo, saudável e resiliente, proteger suas áreas e recursos, promover a exploração sustentável e produtiva, transparência e acessibilidade das informações oceânicas, bem como o incentivo ao conhecimento e à valorização do oceano por todas as pessoas.	Iniciativa Não Governamental (ONG)

Projeto Coral Vivo	Levar a riqueza da costa e da vida marinha para escolas e universidades, buscando conscientizar e engajar líderes comunitários, pescadores e profissionais do setor de turismo, através de programas de formação e conteúdo informativo, buscando transformar hábitos, aproximar realidades e criar objetivos compartilhados.	Iniciativa Não Governamental (ONG)
Projeto Ilhas do Rio	Promover a conscientização da sociedade acerca da importância da preservação ambiental e do uso sustentável dos recursos. Por meio de pesquisas científicas e monitoramento contínuo, buscando assegurar a proteção das ilhas localizadas na região fluminense principalmente pelo descarte incorreto de lixo na região.	Iniciativa Não Governamental (ONG)
Livro: "Saberes, Estratégias e Metodologias: Construindo Programas Municipais de Educação Ambiental"	Apoiar os municípios do Estado do Rio de Janeiro no desenvolvimento de suas políticas públicas de Educação Ambiental, apresentando dificuldades e soluções perante as diversas crises ambientais, atuando também dentro do ODS 14.	Iniciativa Governamental
Programa Universidade do Mar	Fortalecer o ensino, pesquisa e inovação, promovendo o desenvolvimento sustentável da região costeira do estado. Alinhado com a ODS 14, o programa enfoca a economia azul e seus diversos setores, como pesca, aquicultura, turismo e meio ambiente.	Iniciativa Não Governamental (ONG)
Projeto Verde Mar	Conservação ambiental, com foco em ambientes marinhos e costeiros, por meio de estratégias de educação, pesquisa científica, eventos e ações diretas. Seu objetivo é que a educação ambiental seja difundida em larga escala. Através de mergulhos contra o lixo marinho, a	Iniciativa Não Governamental (ONG)

		organização não só coleta resíduos, mas também busca compreender a origem desses materiais em cada local específico.	
Espírito Santo	Centro de Visitantes da Fundação Projeto Tamar de Vitória	Desenvolver ações voltadas para a proteção do meio ambiente marinho e de sua biodiversidade na capital do Espírito Santo.	Iniciativa não Governamental (ONG) e Governamental
	Reserva Biológica Santa Lúcia	Conservação da biodiversidade local, abrangendo uma área marinha e terrestre.	Iniciativa Governamental
	Instituto Últimos Refúgios	Divulgação e conscientização ambiental, utilização da fotografia e do audiovisual como ferramentas para promover a preservação do meio ambiente e incentivar a adoção de comportamentos sustentáveis. Através de oficinas, exposições artísticas e atividades de sensibilização. Objetivando aumentar a conscientização e promover ações efetivas em prol da conservação ambiental.	Iniciativa não Governamental (ONG)
Minas Gerais	Instituto Terra	Conservação dos rios, que deságuam no mar.	Iniciativa Privada
	Área de Proteção Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul	Proteção dos recursos hídricos da região.	Iniciativa Governamental
	Tribunal de Justiça de Minas Gerais (Programa Sustentabilidade Legal)	Implementação de ações desde 2007 com foco no desenvolvimento da cultura do consumo responsável e preservação do meio ambiente.	Iniciativa Governamental
	Universidades Presentes no Estado de Minas Gerais	Atuam na produção de estudos e projetos voltados para a conservação e preservação ambiental, abrangendo também	Iniciativa não Governamental (ONG)

SÃO PAULO

O estado conta com o Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos, uma iniciativa governamental que visa monitorar a biodiversidade marinha e a presença de resíduos na costa paulista (COMUNICAÇÃO BACIA DE SANTOS, 2020). Além disso, o estado de São Paulo possui a Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte/Sul e Centro, criadas em 2008 para preservar a fauna e a flora marinha da região (SÃO PAULO, 2022).

O município de São Sebastião, localizado no litoral norte de São Paulo, conta com o Instituto Conservação Costeira, uma ONG que tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável e evitar impactos ambientais, paisagísticos e culturais no município. Por meio de um modelo de gestão inovador, o instituto reúne a comunidade local, o poder público, associações de bairros, moradores e visitantes. Sua atuação visa garantir a preservação da região costeira, envolvendo um grupo completo para promover a sustentabilidade e o equilíbrio ambiental do local (INSTITUTO CONSERVAÇÃO COSTEIRA, 2023).

A Operação Praia Limpa é um projeto de iniciativa privada que atua nas limpezas das praias no município de Ilhabela. Em face ao aumento do turismo, ocorre uma maior geração e descarte inadequado de resíduos nas praias. Além disso, o arquipélago enfrenta o desafio de lidar com a quantidade significativa de resíduos trazidos por marés e correntezas, provenientes de outros municípios. O projeto permite o cadastro de novos guias e monitores pelo próprio site e conta com a realização da distribuição de materiais de conscientização ambiental. Conta também com a remoção de resíduos nas praias, manguezais, áreas costeiras e submersas, além de promover a distribuição de sacolas retornáveis. Seu principal objetivo é engajar, incentivar e conscientizar turistas, visitantes e o público em geral sobre a importância de preservar e manter as praias, ruas e cachoeiras do arquipélago limpas (OPERAÇÃO PRAIA LIMPA, 2023).

O 5 Elementos - Instituto de Educação para a Sustentabilidade é uma ONG fundada por mulheres em 1993, em São Paulo, com o objetivo de disseminar conceitos e práticas educativas voltadas para a sustentabilidade. O instituto trabalha com diversos públicos, incluindo crianças, jovens, grupos de mulheres, professores, educadores e ONGs, além de instituições públicas e privadas, por meio de parcerias, projetos e soluções conjuntas, buscando contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Seus objetivos consistem em fomentar a Cultura da Sustentabilidade por meio de uma diversidade de iniciativas educativas (INSTITUTO 5 ELEMENTOS, 2023).

No contexto do estado de São Paulo, há uma forte ênfase nas ações para a eliminação de lixões, enquanto são dedicados poucos esforços para iniciativas voltadas à redução, reciclagem, logística reversa e limpeza urbana em áreas locais. Além disso, os programas estaduais de gerenciamento de resíduos sólidos não possuem continuidade de longo prazo, sendo integrados a outras medidas relacionadas à proteção ambiental e saneamento. Portanto, é recomendado que o estado amplie sua atuação em outras áreas cruciais de gestão de resíduos sólidos, a fim de reduzir a geração de lixo marinho nos municípios (SZIGETHY; ANTENOR, 2020).

RIO DE JANEIRO

As ações do Projeto Meros do Brasil estão alinhadas com as sete metas estabelecidas pela Década da Ciência Oceânica para os ODS 14. Essas metas abrangem a preservação de um oceano limpo, saudável e resiliente, a previsibilidade de suas condições, a proteção de suas áreas e recursos, a promoção de uma exploração sustentável e produtiva, a transparência e acessibilidade das informações oceânicas, bem como o incentivo ao conhecimento e à valorização do oceano por todas as pessoas. O projeto, enquanto ONG e que atua em vários estados incluindo o Rio de Janeiro, São Paulo, Espírito Santo, desempenha um papel fundamental na busca por essas metas, por meio de suas iniciativas, como a pesquisa científica, educação ambiental e comunicação, voltadas para a conservação e a sustentabilidade do ecossistema marinho (MEROS DO BRASIL, 2023).

O projeto Coral Vivo teve sua origem no meio acadêmico, no Museu Nacional ligado à Universidade Federal do Rio de Janeiro e é responsável por levar a riqueza da costa e da vida marinha para escolas e universidades. Uma ONG que busca conscientizar e engajar líderes comunitários, pescadores e profissionais do setor de turismo, através de programas de formação e conteúdo informativo. O projeto busca transformar hábitos, aproximar realidades e criar objetivos compartilhados. Além da pesquisa, o projeto incorporou questões de conservação marinha, envolvendo uma variedade de atores, como escolas, empresários, pescadores, turistas e comunidades. O projeto foca na educação e sensibilização social para promover a compreensão e, consequentemente, a proteção de um ambiente que beneficia a todos. O litoral fluminense abriga uma gama de ecossistemas costeiros de grande importância, como restingas, brejos, mangues e costões rochosos, que sustentam uma diversidade de vida marinha e desempenham um papel crucial na conservação ecológica. A região costeira é conhecida por uma riqueza de ambientes, incluindo três grandes baías: a Baía de Guanabara, a Baía de Sepetiba e a Baía da Ilha Grande, além de 614 ilhas marinhas e inúmeras lagoas costeiras. O Instituto Estadual do Ambiente (INEA), órgão governamental tem o desafio de promover o desenvolvimento sustentável dessas regiões litorâneas, garantindo a fiscalização, manutenção e uso consciente dessas áreas, entretanto o Instituto enfrenta desafios devido aos vetores de pressão decorrentes do uso dos recursos naturais e da exploração econômica (PROJETO CORAL VIVO, 2023).

A ONG Projeto Ilhas do Rio, tem como missão promover a conscientização da sociedade acerca da importância da preservação ambiental e do uso sustentável dos recursos, com especial ênfase no Monumento Natural das Ilhas Cagarras. Além disso, por meio de pesquisas científicas e monitoramento contínuo, busca-se assegurar a proteção das ilhas localizadas na região fluminense principalmente pelo descarte incorreto de lixo na região (PROJETO ILHAS DO RIO, 2023).

O livro *Saberes, Estratégias e Metodologias: Construindo Programas Municipais de Educação Ambiental* é uma obra técnica publicada pela Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade do Rio de Janeiro, por meio da Subsecretaria de Recursos Hídricos e Sustentabilidade, juntamente com a Universidade Estadual do Rio de Janeiro. O livro tem como objetivo principal apoiar os municípios do Estado do Rio de Janeiro no desenvolvimento de suas políticas públicas de Educação Ambiental, apresentando dificuldades e soluções perante as diversas crises ambientais, atuando também dentro do ODS 14 (RIO DE JANEIRO, 2021)

O Programa Universidade do Mar, uma ONG coordenada pela Faculdade de Oceanografia (FAOC) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, visa fortalecer o

ensino, pesquisa e inovação, promovendo o desenvolvimento sustentável da região costeira do estado. Alinhado com a Década dos Oceanos 2021-2030 da ONU, o programa enfoca a economia azul e seus diversos setores, como pesca, aquicultura, turismo e meio ambiente. O Programa Universidade do Mar conta com o apoio e participação de diversas instituições e representações (PROGRAMA UNIVERSIDADE DO MAR, 2023).

ESPÍRITO SANTO

O estado conta com o Centro de Visitantes da Fundação Projeto Tamar de Vitória, que é gerido em parceria pela Prefeitura Municipal de Vitória juntamente com a Fundação Projeto Tamar, também localizada nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, entre outros do Brasil. O objetivo principal do centro é desenvolver ações voltadas para a proteção do meio ambiente marinho e de sua biodiversidade na capital do Espírito Santo (SOUZA e SOUZA, 2023). Além disso, de acordo com Mendes e Padovan (2000), o Espírito Santo conta com a Estação Biológica Santa Lúcia, que abrange uma área marinha e terrestre e tem como objetivo a conservação da biodiversidade local. A Estação Biológica tem sua história vinculada ao trabalho do naturalista Augusto Ruschi, renomado pesquisador do Museu Nacional e fundador do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão em 1949.

No estado, encontra-se também o Instituto Últimos Refúgios, que é uma organização socioambiental e cultural sem fins lucrativos que vem desempenhando um papel ativo desde 2011 na divulgação e conscientização ambiental. Sua abordagem principal envolve a utilização da fotografia e do audiovisual como ferramentas para promover a preservação do meio ambiente e incentivar a adoção de comportamentos sustentáveis. Através de oficinas, exposições artísticas e atividades de sensibilização, o Instituto busca criar um espaço de diálogo e colaboração entre a sociedade, organizações ambientais, instituições privadas e governamentais, com o objetivo de aumentar a conscientização e promover ações efetivas em prol da conservação ambiental (INSTITUTO ÚLTIMOS REFÚGIOS, 2023)

MINAS GERAIS

Como o estado não possui uma costa marítima, sua contribuição ao ODS 14 se dá por meio de ações voltadas à conservação dos rios, que deságuam no mar, como o Instituto Terra, uma iniciativa privada (INSTITUTO TERRA, 2023). O estado possui a Área de Proteção Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, que visa à proteção dos recursos hídricos da região, porém, conta com a ausência de planejamento, combinada com a falta de fiscalização do poder público, permitindo que danos ambientais, tais como o despejo de efluentes sem tratamento, persistam no rio Paraíba do Sul (AVELLAR, 2015). O Tribunal de Justiça de Minas Gerais tem implementado ações desde 2007 com foco no desenvolvimento da cultura do consumo responsável e preservação do meio ambiente, um desses programas é o Programa Sustentabilidade Legal (TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2017).

Em Minas Gerais, há também uma variedade de universidades e instituições de pesquisa que se dedicam a estudos e projetos voltados para a conservação ambiental, abrangendo também temas relacionados ao ambiente marinho, uma vez que, apesar de não possuir uma costa marinha, o estado de Minas Gerais também pode impactar e ser impactado pelos problemas ambientais e sociais decorrentes da degradação dos ecossistemas costeiros e marinhos, tais como a escassez de

recursos hídricos e a perda de biodiversidade. Por essa razão, a proteção desses ecossistemas pode trazer benefícios não só para as regiões costeiras, mas para todo o país. Por isso, a conservação e o uso sustentável dos oceanos e dos recursos marinhos são um desafio global e que a contribuição de cada estado é essencial para alcançar esse objetivo (DECLARAÇÃO DO RIO, 1992).

É importante destacar que a região Sudeste é favorecida quanto à economia, capacitação de profissionais, instituições e empresas (CHACUR, 2021). Tendo em vista que a sede do distrito naval da Marinha do Brasil encontra-se na região sudeste, e que desde 2002, a Diretoria de Portos e Costas (DPC) é responsável pela Gestão Ambiental na Marinha, esta desempenha um papel notório na conservação e preservação do sistema costeiro-marinho. Uma das áreas de atuação da Marinha, como Autoridade Marítima Brasileira, orienta suas Organizações Militares a contribuírem para o desenvolvimento de estratégias que promovam o alcance dessas práticas. Uma de suas estratégias é o Plano Nacional de Combate ao Lixo no Mar - "Mar Limpo é Vida", que tem como objetivo principal promover o equilíbrio ambiental e a sustentabilidade como diretrizes para suas atividades (AGÊNCIA MARINHA DE NOTÍCIAS, 2022).

ORGANIZAÇÕES EXTERNAS

Existem também diversas organizações engajadas na conservação do sistema costeiro-marinho, ainda que não estejam localizadas na região Sudeste, de modo restrito, essas organizações desenvolvem iniciativas significativas que reúnem pessoas comprometidas em contribuir para a preservação destes ecossistemas em diferentes locais de atuação e colaboram para a região em si. Pode-se destacar por exemplo, a Liga das Mulheres pelo Oceano, uma organização que é gerida por mulheres no intuito de promover um oceano mais sustentável, atuando ativamente em diversas localidades do Brasil e no mundo (LIGA DAS MULHERES PELO OCEANO, 2023).

O Instituto Ekos Brasil traz soluções técnicas e inovadoras para o meio ambiente, como iniciativas climáticas, programa regional de manejo da qualidade da água, condução de estratégia de reparação e compensação de danos ambientais, estudos e diagnósticos socioambientais para áreas protegidas, gestão de sustentabilidade ambiental e também auxilia as empresas a desenvolverem soluções que materializam suas estratégias socioambientais e auxiliem no atingimento de suas metas e compromissos (EKOS BRASIL, 2023)

O GAIGERCO, Grupo de Ações Integradas em Gerenciamento Costeiro, certificado pelo CNPq, estabelecido em 2017, tem como objetivo principal contribuir para as discussões e demandas relacionadas ao gerenciamento costeiro integrado. O grupo se dedica à geração de conhecimento técnico e científico através da realização de estudos que avaliam instrumentos de planejamento, controle, apoio técnico e fiscalização, analisando a eficácia e eficiência dos processos existentes e identificando a necessidade de adaptações ou criação de novos mecanismos de gestão. Além disso, o grupo trabalha para promover a conscientização social sobre o gerenciamento costeiro, publicando artigos científicos, materiais didáticos e de comunicação. O grupo também busca estabelecer parcerias com instituições governamentais e de pesquisa, tanto nacionais quanto internacionais, a fim de compartilhar boas práticas de Gerenciamento Costeiro e contribuir para a tomada de decisões em níveis municipal, estadual e federal (GAIGERCO, 2023).

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), criado em 2007 com a missão de proteger o patrimônio natural e promover o

desenvolvimento socioambiental, é responsável pela administração de mais de 330 Unidades de Conservação (UC) federais em todo o território brasileiro. Vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, o ICMBio desempenha diversas atividades, incluindo o fomento e a execução de projetos de pesquisa voltados à biodiversidade, a implementação de programas de educação ambiental, o monitoramento do uso público e do aproveitamento econômico dos recursos naturais nas UC, além do exercício do poder de polícia ambiental para proteger essas áreas (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2023). Ademais, o instituto busca promover o desenvolvimento socioambiental das comunidades tradicionais que habitam as Unidades de Conservação de uso sustentável (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2023). A criação de Unidades de Conservação marinhas é considerada uma importante ferramenta para a preservação ambiental. No entanto, no Brasil, muitas dessas áreas protegidas enfrentam desafios em termos de efetividade. Muitas unidades existem apenas no papel, com problemas de localização, falta de mecanismos de proteção e ausência de regulamentação adequada. Esses obstáculos destacam a necessidade de melhorar a implementação e gestão das Unidades de Conservação marinhas para garantir sua eficácia e representatividade ecológica (MATOS, 2020).

Através do Programa Petrobras Socioambiental, a Petrobras contribui para a sustentabilidade do seu negócio, por meio do apoio a iniciativas socioambientais que geram valor tanto para a empresa quanto para a sociedade. A empresa atua em parceria com organizações da sociedade civil, com o objetivo de fortalecer o diálogo com as comunidades onde opera, impulsionando a produção de conhecimento relevante para o seu setor de atuação, promovendo transformações sociais e ambientais positivas na sociedade e fortalecendo sua reputação por meio da disseminação de seus valores. O programa está alinhado ao plano estratégico da empresa para o período de 2023 a 2027 e à sua política de responsabilidade social. Essa política reforça o compromisso da Petrobras em fornecer energia de forma responsável, respeitando os direitos humanos e o meio ambiente, estabelecendo relacionamentos responsáveis com as comunidades em que atua e superando os desafios de sustentabilidade, como a transição para uma economia de baixo carbono (PETROBRAS, 2023). Ressaltando que mesmo sendo uma empresa que gera graves prejuízos ambientais, a Petrobras também trabalha para a mitigação de seus próprios danos.

Além das instituições nacionais, encontra-se também, organizações internacionais que contribuem de forma direta para a conservação do ambiente costeiro-marinho no sudeste do Brasil. Uma delas é a Rede Latino Americana de Erosão Costeira (RELAEC), uma iniciativa que reúne pesquisadores da América Latina para abordar questões relacionadas à erosão costeira. Seu objetivo é promover a integração entre ciência e gestão dos espaços costeiros, facilitando a tomada de decisões e contribuindo para o desenvolvimento de pesquisas integradas. A rede atua como uma conexão entre gestores, universidades, ONGs e movimentos sociais, buscando soluções sustentáveis para mitigar os efeitos da erosão costeira (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE, 2023).

Não podendo deixar de citar a colaboração da *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) para o Brasil e o mundo. Desde a sua criação em 1945, desempenha um papel fundamental ao impulsionar a formação de várias organizações e instituições científicas, além de promover iniciativas com implicações de longo prazo para a segurança e o bem-estar sustentável da humanidade. A UNESCO atua como uma plataforma para o compartilhamento de ideias e estabelecimento de padrões, estimulando a cooperação internacional na área

da ciência. Além disso, ela promove o diálogo entre cientistas e formuladores de políticas, buscando construir capacidades no campo científico (UNESCO, 2023).

A poluição proveniente do descarte inadequado de resíduos eletrônicos é um dos grandes contribuintes para a degradação dos ecossistemas marinhos. Esses resíduos contêm substâncias químicas nocivas, como metais pesados e produtos químicos tóxicos, que podem contaminar as águas costeiras e afetar negativamente a vida marinha (SETE AMBIENTAL, 2023). Dito isso, a Ecobraz Emigre, uma organização não governamental que se dedica à coleta, triagem, processamento e manufatura reversa de Resíduos Eletroeletrônicos (REE), tem como missão garantir uma logística eficiente e responsável para esses resíduos, buscando sua destinação adequada e contribuindo para a redução do impacto ambiental causado por esses materiais. Além disso, a Ecobraz Emigre também se engaja na manufatura reversa, buscando aproveitar os materiais recicláveis dos REE para a produção de novos produtos, promovendo assim a economia circular e a sustentabilidade (ECOBRAZ EMIGRE, 2023).

Diante desse contexto, fica evidente que a colaboração de cada organização desempenha um papel fundamental na manutenção e preservação do sistema costeiro-marinho frente ao processo acelerado de degradação dos diversos ecossistemas nas últimas décadas, comprometendo seriamente a sustentabilidade ecológica, econômica e social de atividades de grande importância no Brasil e no mundo. Nesse sentido, torna-se essencial implementar estratégias de conservação, tais como a gestão costeira integrada, planos diretores, áreas de preservação permanente, reservas legais e, também, estratégias territoriais mais amplas, como o planejamento espacial marinho e o zoneamento ecológico-econômico (OLIVEIRA, 2015). Dentre estas, a criação e gestão eficiente de unidades de conservação (UCs) apresentam-se como medidas prioritárias para a proteção de ecossistemas costeiros e marinhos em todo o mundo. Essas medidas visam, sobretudo, à manutenção dos recursos naturais e dos serviços ecossistêmicos, bem como à mitigação das mudanças climáticas, conforme destacado por Maestro et al. (2019) e Claudet et al. (2020).

No contexto de conservação e uso sustentável dos recursos marinhos na região Sudeste, a conscientização e a educação ambiental desempenham um papel fundamental em diversas áreas. Algumas ações potenciais que podem ser adotadas incluem: Sensibilização da sociedade para a conservação marinha: promover campanhas de conscientização sobre a importância dos oceanos e dos recursos marinhos, destacando os obstáculos enfrentados e a necessidade de protegê-los (PROJETO TAMAR, 2023). Isso pode ser realizado por meio de programas educacionais, palestras, workshops, atividades em escolas e centros de visitantes, universidades e comunidades locais.

Capacitação da pesca sustentável: fornecer treinamento e educação por meio de cursos e palestras para pescadores e comunidades pesqueiras sobre práticas de pesca sustentável, como a adoção de técnicas de pesca seletiva⁵, respeitando as épocas de reprodução das espécies, o manejo adequado dos recursos pesqueiros e a redução do descarte de capturas indesejadas (NETO, 2016).

Incentivo ao turismo sustentável: promover a conscientização entre os turistas sobre a importância da conservação marinha e encorajá-los a adotar práticas sustentáveis durante suas viagens, como a não prática de jogar lixo nas praias,

⁵ A pesca seletiva é uma prática que visa capturar apenas espécies-alvo, minimizando os impactos ambientais.

promovendo campanhas de conscientização, fornecendo lixeiras adequadas e incentivando a participação da comunidade em ações de limpeza. Isso pode incluir a divulgação de guias de conduta para visitantes, a promoção de atividades turísticas de baixo impacto ambiental e a valorização de monitores turísticos comprometidos com a sustentabilidade (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2018).

Fortalecer o monitoramento das áreas de proteção já existentes e realizar investimentos significativos em pesquisa científica (DE BORTOLI, 2020). Essas ações visam aprofundar o conhecimento sobre os ecossistemas marinhos da região sudeste, identificar ameaças e embasar decisões assertivas com base em dados confiáveis.

Fomentar o engajamento das ONGs, no monitoramento e conservação dos recursos marinhos, estabelecendo parcerias com o governo para garantir investimentos adequados nesse sentido.

Ao analisar os ODSs em uma escala nacional, observa-se que a sua implementação apresenta desafios significativos, uma vez que é necessário traduzir uma agenda global em uma agenda nacional viável. Isso requer a integração de políticas públicas, programas, planos e projetos de maneira coerente e abrangente (GONÇALVES, 2021).

Segundo o deputado ambientalista Nilto Tatto, coordenador da Frente Parlamentar Mista em Apoio aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, enfatizou que o Brasil seguiu na direção oposta no que diz respeito à coleta de informações necessárias para monitorar esses objetivos (Figura 1). Segundo ele, a coleta de informações estava sendo conduzida por organizações não governamentais devido à falta de iniciativas por parte do antigo governo Bolsonaro em cumprir sua responsabilidade (AGÊNCIA DA CÂMARA DE NOTÍCIAS, 2021).

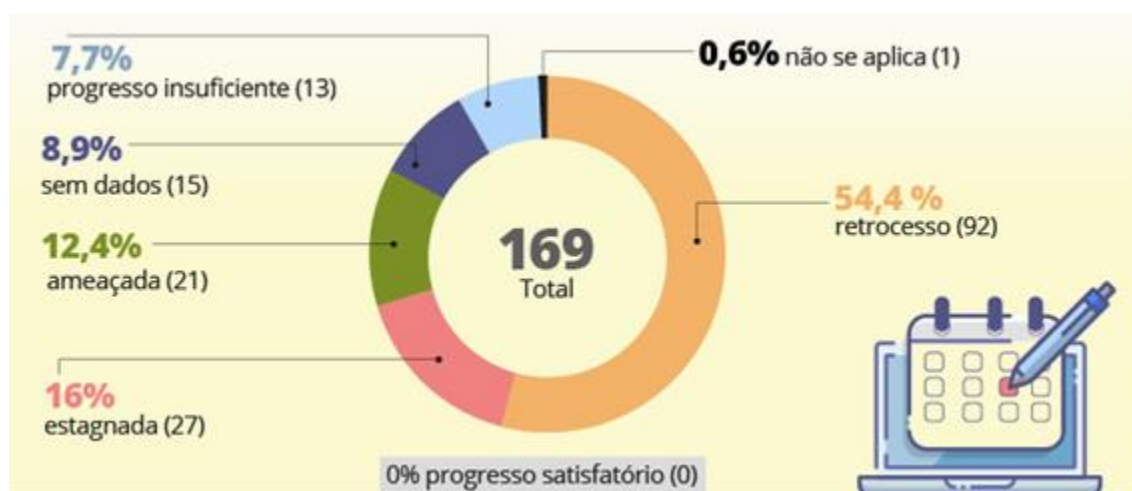


Figura 1 - Infográfico das metas da Agenda 2030 no Brasil.
Fonte: Relatório Luz da Sociedade Civil Sobre a Agenda 2030 no Brasil.

CONCLUSÃO

Nesta pesquisa foi realizado um estudo abrangente sobre as ações governamentais e de ONGs relacionadas ao sistema costeiro-marinho na região Sudeste do Brasil. O objetivo principal foi identificar e discutir as finalidades dessas ações, bem como analisar sua implementação no território nacional. Para alcançar

esse objetivo, foi adotada uma abordagem qualitativa e a metodologia de pesquisa documental. A pesquisa destacou a importância dos oceanos e mares como ecossistemas vitais e vulneráveis, além de investigar o impacto do crescimento urbano e industrial na costa Sudeste brasileira. Os resultados obtidos contribuirão para a formulação de estratégias mais eficazes e sustentáveis de preservação do sistema costeiro-marinho, visando a proteção desse ambiente crucial para a qualidade de vida e a sobrevivência futura da humanidade.

No contexto da proteção da costa do sudeste brasileiro, pode-se observar que o estado de São Paulo possui iniciativas relevantes, porém faz-se necessário direcionar mais esforços para questões como redução de resíduos, reciclagem, logística reversa e limpeza urbana, a fim de minimizar os impactos nos ecossistemas costeiros e marinhos.

Por sua vez, o estado do Rio de Janeiro se destaca com uma ampla variedade de iniciativas e organizações engajadas na proteção e preservação dos ambientes costeiros e marinhos. Essas ações demonstram um comprometimento significativo com a conservação ambiental na região.

No Espírito Santo, embora o número de iniciativas seja menor, há organizações importantes que atuam em parceria com o governo na proteção do sistema costeiro-marinho. Essa abordagem conjunta fortalece os esforços de conservação na região.

Já em Minas Gerais, constata-se uma menor ênfase nas iniciativas de proteção da costa. Nesse sentido, é necessário um maior investimento e envolvimento do governo e das ONGs para promover a conservação ambiental e conscientizar a sociedade sobre a importância dos ecossistemas costeiros e marinhos, mesmo que o estado não seja litorâneo.

Diante do exposto, é possível perceber a necessidade de ações governamentais e civis colaborando para a gestão, criação e manutenção de áreas protegidas e entidades de proteção, juntamente com ações governamentais para a distribuição de material pedagógico, seja em cartilhas, livretos, livros didáticos, enfim ações que promovam a educação ambiental e conscientização, investimento, incentivo e monitoramento das zonas costeiras e marinhas. Outra possibilidade consiste no controle ou limitação das atividades humanas em áreas específicas, reduzindo impactos como pesca, poluição e alterações de hábitat.

No setor privado brasileiro, tem havido um crescimento gradual na conscientização das empresas sobre a importância de trabalhar para alcançar os ODS. Muitas empresas estão buscando aproveitar as oportunidades que surgem ao alinhar suas estratégias de negócios, produtos e serviços aos princípios da sustentabilidade. O número de empresas que reconhecem os impactos negativos, especialmente relacionados ao uso de plásticos em seus produtos e embalagens, está aumentando (YOSHIDA, 2021).

No entanto, é fundamental ressaltar que a efetividade da fiscalização de qualquer organização pode variar e que existem desafios inerentes, como a extensão da costa, falta de verbas e escassez de recursos e a complexidade das questões envolvidas (FIORAVANSO; NICOLODI, 2021). O processo de fiscalização é contínuo e exige o engajamento de todos os setores da sociedade para assegurar uma gestão costeira eficaz e a proteção adequada do ambiente marinho.

Durante a condução desta pesquisa, houveram algumas limitações que exigiram uma análise detalhada dos dados encontrados. Um dos desafios enfrentados foi a falta de informações atualizadas. Isso dificultou a obtenção de dados precisos e atualizados sobre as ações governamentais e projetos relacionados ao sistema

costeiro-marinho. Além disso, enfrentou-se dificuldades no acesso a informações completas, gráficos e tabelas nos sites governamentais, devido a instabilidades e erros nessas páginas, o que afetou a coleta e análise de dados. Outra questão importante foi a falta de informações sobre a efetividade dos projetos aprovados pela Marinha do Brasil desde 2021, tornando impossível uma avaliação adequada do impacto dessas iniciativas. Diante dessas limitações, foi necessário realizar uma análise minuciosa e explorar outras fontes de dados disponíveis para obter resultados relevantes sobre a conservação do sistema costeiro-marinho da região Sudeste e a implementação das metas do ODS 14 no Brasil.

No plano do atual Governo Lula, ainda não foram identificadas medidas específicas relacionadas ao ODS 14 que visam a “Vida na água”, no entanto, são abordados aspectos relacionados à melhoria da qualidade da água para consumo, como água potável e saneamento básico. Além disso, há ênfase no uso sustentável dos recursos naturais, incluindo florestas e sua biodiversidade, que são abordados em conjunto com outros temas, como produção e consumo sustentáveis. Além disso, a ausência de dados, como o ano de início e término das iniciativas, também impactaram a compreensão do contexto temporal e a análise da efetividade das ações encontradas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5 Elementos. Institucional. Disponível em: <https://5elementos.org.br/institucional-2/>. Acesso em: 31 maio 2023.

AGÊNCIA Marinha de Notícias. 2022. "Dia Mundial do Meio Ambiente: 50 anos de diretrizes para a governança ambiental global". Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/agenciadenoticias/>. Acesso em: 30/05/2023.

ANEEL. Atlas de Energia Elétrica do Brasil. Agência Nacional de Energia Elétrica, Brasília, DF, 2002. IAP.

ARAÚJO, M.C.B.; COSTA, M. F. *Praias urbanas: o que há de errado com elas?* Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade, v. 11, p. 52-58, 2016.

CHACUR, R. Relatório Região Sudeste Década para Ciência - Brasil e ONU. 2021.

CLAUDET, J et al. *Underprotected Marine, Protected Areas in a Global Biodiversity Hotspot*. One Earth, v. 2, p. 380-384, 2020.

COMUNICAÇÃO Bacia de Santos. Projeto de monitoramento de praias da Bacia de Santos (PMP-BS) fortalece a preservação do ambiente marinho. 2020. Disponível em: <https://comunicabaciadesantos.petrobras.com.br/noticia/projeto-de-monitoramento-de-praias-da-bacia-de-santos-pmp-bs-fortalece-a-a-preservacao-do>. Acesso em: 08 maio 2023.

DE AVELLAR, R.G. *Rio Paraíba do Sul: Sua Importância como Recurso Hídrico e os Impactos de sua Exploração em Relação aos Usos Múltiplos*. Projeto Final (tecnológico). Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, 2015.

DE BORTOLI, A.F et al. Estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação (2016-2019): uma análise das políticas de CTI no Brasil. COLÓQUIO-Revista do Desenvolvimento Regional, v. 17, n. 4, p. 94-113, 2020.

RIO DE JANEIRO (Estado). *Plano de Desenvolvimento Sustentável e Ação Climática da Cidade do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2021.

DE MIRANDA, L.B. *Princípios de Oceanografia Física de Estuários* Vol. 42. Edusp, 2002.

DEWAILLY, E.; KNAP, A. *Food from the oceans and human health: Balancing risks and benefits*. Oceanography, v. 19, n. 2, p. 84-93, 2006.

DIEGUES, A.C. *O mito da natureza intocada*. São Paulo: NUPAUB/USP, 1994.
ECOBRAZ Emigre (São Paulo). Soluções Sustentáveis e Eficientes Para Seus Lixos Eletrônicos. Disponível em: <https://ecobraz.org/sobre-nos/>. Acesso em: 05 jun. 2023.

EKOS Brasil. Existimos para cultivar um legado positivo para as pessoas e para o meio ambiente. Disponível em: <https://www.ekosbrasil.org/solucoes/>. Acesso em: 28 maio 2023.

FIORAVANSO, A.G; NICOLODI, J. L. *Governança ambiental em áreas marinhas protegidas: o contexto do Arquipélago de Fernando de Noronha, Brasil*. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 58, 2021.

GAIGERCO. Grupo de Ações Integradas em Gerenciamento Costeiro. Disponível em: <https://gaigerco.furg.br/sobre>. Acesso em: 04 maio 2023.

GERLING, C. et al. *Manual de ecossistemas marinhos e costeiros para educadores*. Santos: Comunnicar, 2016.

GONÇALVES, P.R. *Diagnóstico, desafios e caminhos da conservação e uso sustentável das zonas costeiras e marinhas do Brasil: agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, ODS-14*. 2021.

GOVERNO ES. Petróleo e Gás Natural. Disponível em: <https://www.es.gov.br/petroleo-e-gas-natural>. Acesso em: 23 maio 2023.

HALPERN, B.S. et al. *Recent pace of change in human impact on the world's ocean*. Scientific Reports, v. 9, n. 1, p. 1-8, 2019.

HALPERN, B.S. et al. *Spatial and temporal changes in cumulative human impacts on the world's ocean*. Nature communications, v. 6, n. 1, p. 1-7, 2015.

HUGHES, T.P. et al. *Spatial and temporal patterns of mass bleaching of corals in the Anthropocene*. Science359,80-83 (2018). DOI:10.1126/science.aan8048.

IBGE. Estimativas da população. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>. Acesso em: 07 maio 2023.

IBGE. Produto Interno Bruto (PIB). 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso em: 23 maio 2023.

INSTITUTO 5 Elementos. O que fazemos. Disponível em: <https://5elementos.org.br/o-que-fazemos/>. Acesso em: 15 abr. 2023.

INSTITUTO Conservação Costeira. Conheça o ICC. Disponível em: <https://www.icc.eco.br/>. Acesso em: 30 maio 2023.

INSTITUTO Terra. O que antes era pasto agora é floresta. Disponível em: <https://institutoterra.org/o-instituto/>. Acesso em: 09 maio 2023.

INSTITUTO Últimos Refúgios. Queremos Estimular o Desenvolvimento da Empatia Pela Natureza, Animais Silvestres, e Populações Tradicionais. Disponível em: <https://www.ultimosrefugios.org.br/quem-somos>. Acesso em: 28 maio 2023.

IUCN. *The IUCN Red List of Threatened Species*. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org>. Acesso em: 18 out. 2022.

LIGA Das Mulheres Pelo Oceano. Conheça a Liga. Disponível em: <https://www.mulherespeloceanos.com.br/c%C3%B3pia-sobre>. Acesso em: 30 maio 2023.

MAESTRO, M. et al. *Marine protected areas in the 21st century: Current situation and trends*. Ocean & Coastal Management, v. 171, p. 28-36, 2019.

MARENGO, J.A. et al. *Impacto, vulnerabilidade e adaptação das cidades costeiras brasileiras às mudanças climáticas*. Relatório especial do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMCI), p. 184, 2016.

MATOS, R. E et al. *Unidades de conservação costeiras e marinhas no Brasil*. 2020.

MENDES, S.L.; PADOVAN, M. da P. A Estação Biológica de Santa Lúcia, Santa Teresa, Espírito Santo. Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão, v. 11, n. 12, p. 7-34, 2000.

MEROS Do Brasil. O que fazemos. Disponível em: <https://www.merosdobrasil.org/o-que-fazemos/o-que-fazemos2>. Acesso em: 09 maio 2023.

MINISTÉRIO do Meio Ambiente. Centro Tamar: atuação nas unidades de conservação do bioma marinho costeiro. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/centrotamar/ucs-marinhas>. Acesso em: 05 maio 2023.

MINISTÉRIO do Meio Ambiente. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br>. Acesso em: 05 maio 2023.

MINISTÉRIO do Turismo. Sustentabilidade e Turismo Responsável. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/turismo-responsavel>. Acesso em: 01 jun. 2023.

MORAES, S.R.O. *A Amazônia Azul como resposta brasileira à complexidade e à fragmentação da governança global dos oceanos de 1992 a 2016*. 2019. 254 f., il. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) — Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

MUEHE, D. et al. *Geografia Marinha: oceanos e costas na perspectiva de geógrafos*. Rio de Janeiro: PGGM, 2020. p. 402-437. ISBN 978-65-992571-0-0.

MUNDO, Transformando Nosso. *A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Recuperado em, v. 15, p. 24, 2016.

NETO, A.D.L. et al. *Apostila Do Curso Condutor De Turismo De Pesca*. 2016.

OLIVEIRA, A.L. *Análise de política pública sobre lixo marinho em diferentes níveis governamentais*. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, Instituto Oceanográfico, 182p, 2013.

OLIVEIRA, M.D. *Plano nacional de gerenciamento costeiro: 25 anos do gerenciamento costeiro no Brasil*. MMA, Brasília, 2015.

ONU. Organização das Nações Unidas. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wpcontent/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 10 dez 2022.

ONU. Organização das Nações Unidas: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 2018. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs> Acesso em 01 mar. 2022.

OPERAÇÃO Praia Limpa. 2023. Disponível em: <https://www.operacaopraialimpa.com.br/>. Acesso em: 31 maio 2023.

PETROBRAS. Programa Petrobras Socioambiental. Disponível em: <https://petrobras.com.br/pt/sociedade-e-meio-ambiente/socioambiental/?q=sobre-o-programa>. Acesso em: 01 jun. 2023.

PIMENTEL, A. *O método da análise documental: seu uso numa pesquisa historiográfica*. Cadernos de pesquisa, n. 114, p. 179-195, 2001.

PRATES, A.P.L. et al. *Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil*. Brasília: MMA. 152 p, 2012.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Acompanhando a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável: subsídios iniciais do Sistema das Nações Unidas no Brasil sobre a identificação de indicadores nacionais referentes aos objetivos de desenvolvimento sustentável. 2015.

PROGRAMA Universidade Do Mar. Bem-vindo(a) ao Programa Universidade do Mar. Disponível em: <https://www.unimarprog.uerj.br/>. Acesso em: 05 jun. 2023.

PROJETO Coral Vivo (Rio de Janeiro). Quem somos. Disponível em: <https://coralvivo.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 05 jun. 2023.

PROJETO Ilhas Do Rio. Projeto Ilhas do Rio: o projeto. Disponível em: <https://ilhasdorio.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 05 jun. 2023.

REBIMAR. O Primeiro Programa a Obter Licença Ambiental Para a Instalação de Recifes Artificiais no Brasil. Disponível em: <https://marbrasil.org/rebimar/>. Acesso em 31 maio 2023.

REGIÃO Sudeste. Economia do Sudeste. Disponível em: <https://regiao-sudeste.info/economia-do-sudeste.html>. Acesso em: 11 jun. 2023.

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria do Estado do Ambiente e Sustentabilidade; Centro De Estudos Ambientais E Desenvolvimento Sustentável. Saberes, estratégias e metodologias: construindo programas de educação ambiental: volume 2: sociedade atual e os desafios socioambientais. Organizado por Marilene de Sá Cadei, Jacqueline Guerreiro Aguiar, Ágatha Lopes Tommasi Oliveira. Rio de Janeiro: INEA: CEADS/UERJ, 2021.

SANDIFER, P.A et al. *The ocean and human health*. Environmental Health Perspectives, Research Triangle Park, NC, US, v. 112, p. A454-A455, 2004.

SÃO PAULO (Fundação Florestal). Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. São Paulo, 2022.

SETE Ambiental. Componentes tóxicos do Lixo Eletrônico afetam a saúde. 2022. Disponível em: <https://www.seteambiental.com.br/componentes-toxicos-do-lixo-eletronico/>. Acesso em: 20 maio 23.

SILVA, L.I; ALCKMIN FILHO, J.R. *Diretrizes para o programa de Reconstrução e Transformação do Brasil*. Coligação Brasil da Esperança. Lula Alckmin, v. 2026, 2023.

SOUZA, C.A; SOUZA, S.E.A. *Turismo em Fundação Projeto Tamar: paraíso das tartarugas, em Vitória-ES*. 2023. Disponível em: <https://tourbr.com.br/fundacao-projeto-tamar-paraíso-das-tartarugas-em-vitoria-es/>. Acesso em: 9 maio 2023.

SZIGETHY, L; ANTENOR, S. *Resíduos sólidos urbanos no Brasil: desafios tecnológicos, políticos e econômicos*. 2020 Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/217-residuos-solidos-urbanos-no-brasil-desafios-tecnologicos-politicos-e-economicos>. Acesso em: 05 jun. 2023.

TRIBUNAL De Justiça De Minas Gerais. Plano de Logística Sustentável. 2017. Disponível em: <https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/acoes-e-programas/sustentabilidade.htm#.ZFhVnbMLIU>. Acesso em: 09 maio 2023.

TRIBUNAL De Justiça Do Estado De Minas Gerais. Sustentabilidade. 2017. Disponível em: <https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/acoes-e-programas/sustentabilidade.htm>. Acesso em: 01 jun. 2023.

UNIVERSIDADE Federal do Rio Grande. Red Latinoamericana de Erosión Costera. Disponível em: <https://erosioncostera.furg.br/quienes-somos>. Acesso em: 01 jun. 2023.

WORM, B. et al. *Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services*. Science 314, 787-790 (2006). DOI:10.1126/science.1132294

YOSHIDA, C.Y.M. et al. *Finanças sustentáveis: ESG, Compliance, gestão de riscos e ODS* [Livro eletrônico]. Belo Horizonte: Abrampa. 2021. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/regiao3/atos-e-publicacoes/publicacoes/e-book-financas-sustentaveis-esg-compliance-gestao-de-riscos-e-ods-1>. Acesso em: 11 jun. 2023.