



PLANO DE GESTÃO

RNS Moçambique

Florianópolis - SC

Programa Brasileiro de Reservas de Surf

Brasil - 2026



SUMÁRIO

Ficha Catalográfica	3
1. INTRODUÇÃO	4
2. DA ABORDAGEM ECOSSISTÊMICA E DAS SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA	6
2.1 Abordagem Ecosistêmica	6
2.2 Soluções Baseadas na Natureza	6
3. DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DA RNS MOÇAMBIQUE	9
3.1 Identificação da RNS Moçambique e ecossistemas de surf	9
3.2 Território e Mares da RNS Moçambique e dos ecossistemas de surf	10
3.3 Principais atributos: Ecossistemas / Serviços / Benefícios / Atores	13
3.4 Principais atributos: Biodiversidade	23
3.5 Principais atributos: Socioeconômico	25
3.6 Características das ondas e uso para surf	26
4. DIAGNÓSTICO RÁPIDO PARTICIPATIVO COM BASE NA OFICINA DE PLANEJAMENTO: PRINCIPAIS ATRIBUTOS, CONFLITO E AMEAÇAS	27
4.1 Atributos, conflitos e ameaças socioculturais: mapeamento participativo	27
4.2 Atributos, conflitos e ameaças ambientais: mapeamento participativo	29
4.3 Atributos e conflitos econômicos: mapeamento participativo	31
4.4 Síntese orientadora com base no DRP participativo	33
5. ANÁLISE DPSIR COM BASE NO DIAGNÓSTICO RÁPIDO PARTICIPATIVO	34
6. PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS E PRIORITÁRIAS PARA A RNS MOÇAMBIQUE	36
6.1 Proteção das ondas contra desenvolvimento excessivo	37
6.2 Conservação e restauração de ecossistemas críticos	37
6.3 Valorização da cultura do surf e saberes tradicionais	37
6.4 Educação para a conservação da RNS	38
6.5 Uso sustentável das áreas protegidas/RNS	41
6.6 Gestão de espécies representativas da fauna e flora	41
6.7 Desenvolvimento de financiamento sustentável e relações institucionais	41
6.8 Gestão de resíduos e saneamento	42
7. GOVERNANÇA E GESTÃO PARTICIPATIVA	45
8. POLÍTICAS PÚBLICAS E INSTRUMENTOS LEGAIS	48
9. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	51
10. REDE BRASILEIRA DE RESERVAS DE SURF	52

FICHA CATALOGRÁFICA

PLANO DE GESTÃO DA RESERVA NACIONAL DE SURF MOÇAMBIQUE – FLORIANOPOLIS – SC

Autores: Fernanda Bittencourt Muller, Mauro Figueiredo, Fabricio Basilio de Almeida, Rafael Goidanich Costa e Diego De Franceschi Alvarez

Organização e Coordenação: Instituto APRENDER Ecologia, idealizador e coordenador do Programa Brasileiro de Reservas de Surf

Local de publicação: Brasil - 2026

Este Plano de Gestão é realizado com recursos do Projeto: “Enhancing Coastal Stewardship & Management in Brazil - Ondas da Conservação”

Parceiro Gestor: Conservação Internacional (CI-Brasil)

Parceiro Executor: Instituto APRENDER Ecologia



CONSERVAÇÃO
INTERNACIONAL
Brasil



Comitê de Gestão Local da RNS Moçambique

Coordenação: Instituto Save Planet e Associação de Surf do Moçambique



1. INTRODUÇÃO

A Reserva Nacional de Surf Moçambique, em Florianópolis (SC), foi titulada em junho de 2025 no âmbito do Programa Brasileiro de Reservas de Surf (PBRs). Sua titulação resultou de uma Chamada Pública nacional realizada em 2024, que conferiu legitimidade e representatividade ao processo de seu reconhecimento juntamente com outras três Reservas Nacionais de Surf: Francês, Marechal Deodoro/AL; Regência, Linhares/ES e Itamambuca, Ubatuba/SP.

Reservas de Surf são espaços geograficamente propostos pelas comunidades locais, reconhecidos nacionalmente e destinados à valorização e conservação de ecossistemas de surf icônicos.

As Reservas Nacionais de Surf (RNS) são criadas por meio de candidaturas voluntárias das comunidades locais de surf, analisadas pelo Conselho Técnico-Científico e canceladas pelo Núcleo Executivo do PBRs com base em quatro critérios: qualidade da onda, cultura e história do surf na localidade, características socioecológicas do ecossistema de surf e capacidade de governança, engajamento e sustentabilidade local. Não envolve atos governamentais formais, mas estimula parcerias com o poder público.

A proposição de RNS não se resume apenas ao reconhecimento de um espaço territorial, mas sim a criação e desenvolvimento de uma identidade que seja percebida e apropriada pela comunidade do surf claramente como algo que se estabeleça no tempo e contribua significativamente com a preservação da cultura surf, da sustentabilidade ambiental e econômica e da proposição de soluções para os desafios socioecológicos dos sítios onde estão localizadas.

O PBRs foi concebido sob uma visão sistêmica e integrada, articulando dimensões políticas, sociais, econômicas e ambientais, e fortalecendo fluxos de cooperação entre pessoas e organizações. Valoriza o protagonismo da comunidade do surf, reconhecendo suas raízes culturais e saberes tradicionais, ao mesmo tempo em que promove uma cidadania ecológica ativa, aberta à participação de surfistas e simpatizantes de todas as idades, gêneros e modalidades. Sua governança é estruturada de forma transparente, descentralizada, participativa e adaptativa. Os Planos de Gestão das RNS devem funcionar como instrumentos locais de

implementação do PBRS, traduzindo seus princípios e objetivos em metas, ações prioritárias e indicadores específicos de cada Reserva Nacional de Surf.

Este Plano conta ainda com a sólida experiência do Instituto APRENDER Ecologia, idealizador e coordenador do PBRS, que há 25 anos atua na proteção da costa brasileira em parceria com comunidades locais e organizações diversas, destacando-se especialmente a parceria estratégica com a Conservação Internacional (CI-Brasil) que dá suporte ao PBRS por meio do Projeto Ondas da Conservação.

O documento que se apresenta é fruto direto da Oficina de Integração e Planejamento Participativo (junho/2025), enriquecido por análises técnicas, metodologias de gestão ecossistêmica e referências de modelos internacionais de Reservas Mundiais de Surf.

Assim, sua efetiva implementação visa consolidar a RNS Moçambique como um território de referência socioecológica e cultural, em âmbito nacional e internacional, onde conservação ambiental, esporte, valorização cultural e desenvolvimento socioeconômico sustentável caminham juntos, sob o protagonismo da comunidade do surf e a cooperação entre diversas organizações.



Figura 1 - Atividades durante a oficina de planejamento participativo. Créditos: Cadu Fagundes e Fabricio B. Almeida/APRENDER Ecologia

2. DA ABORDAGEM ECOSSISTÊMICA E DAS SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA

A gestão das Reservas de Surf no Brasil, fundamenta-se na cooperação entre diferentes atores sociais e institucionais, orientando-se pelos princípios da abordagem ecossistêmica, do enfoque participativo e das Soluções Baseadas na Natureza (SbN), em consonância com convenções internacionais sobre biodiversidade e clima.

2.1 Abordagem Ecossistêmica

É definida como “uma estratégia para o manejo integrado da terra, da água e dos recursos vivos, que promove a conservação e o uso sustentável de forma equitativa” (CDB, 2000).

A estratégia parte da ideia de que ecossistemas devem ser manejados não apenas por sua utilidade imediata às sociedades humanas, mas também pelo seu valor intrínseco, reconhecendo a interdependência entre biodiversidade, serviços ecossistêmicos e bem-estar humano. Dessa forma os princípios da abordagem ecossistêmica são verdadeiros guias para a gestão das Reservas de Surf e devem ser observados de forma adaptada a cada contexto relacionado às soluções para os desafios socioecológicos. Embora tenham inúmeros trabalhos científicos abordando esses princípios (LONG *et al*, 2015), o PBRs utiliza como base os “Princípios de Malawi” que são os princípios da abordagem ecossistêmica estabelecida no contexto da Convenção da Diversidade Biológica (Figura 2).

2.2 Soluções Baseadas na Natureza

Os desafios socioecológicos que afetam a zona costeira demandam soluções que promovam o bem-estar humano e a integridade dos ecossistemas, especialmente diante da perda de diversidade biológica e da necessidade de adaptação às mudanças do clima. Nesse contexto, o Programa Brasileiro de Reservas de Surf incentiva que a gestão das RNS priorize e incorpore Soluções Baseadas na Natureza no contexto da implantação e execução dos planos de gestão, sempre que possível.

As SbN consistem em ações voltadas para proteger, conservar, restaurar, usar de forma sustentável e manejar ecossistemas naturais ou modificados, de modo a enfrentar de forma eficaz e adaptativa desafios sociais, econômicos e ambientais, proporcionando simultaneamente bem-estar humano, serviços ecossistêmicos, resiliência e benefícios à biodiversidade (UNEA, 2022).

Constituem, portanto, um conceito guarda-chuva que abrange diferentes estratégias de manejo e proteção dos ecossistemas, com aplicações que vão desde a restauração ecológica - como reflorestamento e engenharia ecológica; passando por soluções voltadas a desafios específicos - como adaptação baseada em ecossistemas, mitigação e redução de risco de desastres; até as infraestruturas verdes e naturais; o manejo integrado de recursos - a exemplo do Manejo Costeiro Integrado (em inglês, *Integrated Coastal Zone Management ou ICZM*); e medidas de proteção ecossistêmica - como Unidades de Conservação e áreas marinhas protegidas (COHEN-SHACHAM *et al.*, 2016), conforme exemplos explícitos na figura 3.

PRINCÍPIOS DE MALAWI DA ABORDAGEM ECOSSISTÊMICA	
1.	Os objetivos da gestão das terras, águas e dos recursos vivos devem ser de decisão da sociedade
2.	A gestão deve ser descentralizada ao nível mais baixo apropriado ao caso
3.	Os gestores que lidam com ecossistemas devem considerar os efeitos (existentes ou possíveis) de suas atividades nos ecossistemas adjacentes e outros.
4.	Dados os possíveis benefícios da sua gestão, é necessário compreender os ecossistemas com base no contexto econômico. Nesse sentido, deve-se: reduzir as distorções do mercado que afetam negativamente a diversidade biológica; adotar incentivos que promovam a conservação da natureza e seu uso sustentável; e internalizar custos e benefícios
5.	A conservação da estrutura e do funcionamento dos ecossistemas, no sentido de manter os seus serviços, é um objetivo prioritário do 'enfoque ecossistêmico'
6.	Os ecossistemas devem ser geridos dentro dos parâmetros e dentro do seu funcionamento
7.	O 'enfoque ecossistêmico' deve ser aplicado nas escalas espaciais e temporais adequadas
8.	Tendo em consideração as diversas escalas temporais e os efeitos retardados que caracterizam os processos ecológicos, a gestão dos ecossistemas deve se pautar por objetivos a longo prazo
9.	Na gestão, deve-se reconhecer que mudanças são inevitáveis
10.	No 'enfoque ecossistêmico', deve-se procurar o equilíbrio apropriado entre a conservação e a utilização da natureza (e sua diversidade biológica), além de promover a integração entre elas
11.	O 'enfoque ecossistêmico' deve considerar todos os tipos de informação pertinente e relevante – incluídos os conhecimentos, as inovações e as práticas de comunidades científicas, indígenas e locais
12.	O 'enfoque ecossistêmico' deve envolver todos os setores relevantes da sociedade e todas as disciplinas científicas pertinentes

Figura 2 - Princípios de Malawi da abordagem ecossistêmica

ABORDAGEM ECOSSISTÊMICA	
SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA (SbN)	
Categoria de SbN	Exemplos
Restauração de Ecossistemas	Restauração ecológica Engenharia ecológica Restauração da paisagem florestal
Adaptação e Mitigação Baseadas em Ecossistemas	Adaptação baseada em ecossistemas (AbE) Mitigação baseada em ecossistemas Serviços de adaptação climática Redução de riscos de desastres baseada em ecossistemas
Infraestrutura	Infraestrutura natural Infraestrutura verde
Gestão Baseada em Ecossistemas	Gestão integrada de áreas costeiras Gestão integrada de recursos hídricos
Proteção de Ecossistemas	Abordagens de conservação baseadas em área Gestão de áreas protegidas
DESAFIOS SOCIAIS	
Bem-Estar Humano	Benefícios à Biodiversidade

Figura 3 - Exemplos de SbNs que possam ser aplicadas na RNS Moçambique. Adaptado de COHEN-SHACHAM *et al.*, 2016

A figura acima ilustra exemplos de SbNs que podem ser desenvolvidas diretamente pela gestão da RNS, em parceria com o poder público e a iniciativa privada, ou ainda integradas a políticas e programas governamentais nos quais a RNS possa atuar como parceira estratégica, contribuindo para o planeamento, execução e monitoramento de ações voltadas à conservação, adaptação climática e fortalecimento da resiliência socioecológica das comunidades costeiras.

No contexto da RNS Moçambique, a restauração ecológica da restinga, das dunas e das áreas degradadas por espécies exóticas invasoras - em especial os reflorestamentos de *Pinus spp.* - configura-se como uma Sbn central para garantir a integridade do ecossistema de surf.

3. DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DA RNS MOÇAMBIQUE

3.1 Identificação da RNS Moçambique e ecossistemas de surf

Nome oficial: Reserva Nacional de Surf Moçambique

- ✓ **Localização Geográfica:** Município de Florianópolis - Estado de Santa Catarina - Brasil, conforme mostram as figuras 4, 5 e 6.
- ✓ **Data de titulação:** 08 de junho de 2025
- ✓ **Área da RNS Moçambique:** 1.401 hectares
- ✓ **Perímetro da RNS Moçambique:** 37 Km
- ✓ **Área do ecossistema de surf terrestre:** 6.768 hectares
- ✓ **Área do ecossistema de surf marinho:** 15.921 hectares



Figura 4 - RNS Moçambique, vista norte-sul. Crédito: Fabricio B. Almeida/APRENDER Ecologia

3.2 Território e Marefório da RNS Moçambique e dos ecossistemas de surf

Os mapas da RNS Moçambique, incluindo áreas terrestres e marinhas, integram critérios técnico-científicos, percepções comunitárias e disposições de políticas públicas (áreas protegidas já existentes) para construir um entendimento coletivo sobre os limites da área de abrangência da RNS Moçambique e do seu ecossistema de surf, entendido como a área de entorno da RNS (Figuras 5, 6 e 7). Os limites foram definidos por meio de critérios ecossistêmicos (bacias hidrográficas, Área Prioritária para Conservação da Biodiversidade e Plano de Ação Nacional para Espécies) e mecanismos de valoração social dos benefícios da RNS para a coletividade, os quais foram propostos e validados na Oficina de Integração e Planejamento Participativo tais como:

- Limite Oeste: A partir da linha de costa, incluindo a praia do Moçambique e na sua porção sudoeste a restinga herbácea até a trilha de longo curso, o Rio Vermelho e sua área de preservação permanente, além das áreas alagadas. Abrange também restinga arbustiva, arbórea e dunas;
- Limite Norte: abrange a restinga herbácea, arbustiva e arbórea e o campo de dunas na interface com o Morro das Aranhas, tendo como limite o Parque Estadual do Rio Vermelho;
- Limite Sul: Estende-se até o canal da Barra da Lagoa;
- Limite Leste: Estende-se até a isóbata de 10 metros.

Ecossistemas de Surf

Terrestre

- Foi utilizado como base o limite da Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição, que faz parte da Região hidrográfica 08 - Litoral Centro (SANTA CATARINA, 1998), além da inclusão do corredor de dunas dos ingleses-santinho e o Morro das Aranhas no setor norte.

Marinho

- Foi utilizado como base no seu limite leste a Área Prioritária para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira ou Áreas Prioritárias para a Biodiversidade (Portaria 463/2018) de importância Extremamente Alta da Costa Centro-Norte de SC, na isóbata de 50 metros. Essa área tem como tema principal a Mitigação de impactos e como ações: Redução de impacto de atividade degradante, controle da poluição, pesca sustentável; fortalecimento de cadeias de pesca sustentável, adaptação às mudanças do clima e adaptação à erosão costeira. Foi incluído também, o Plano de Ação Nacional da Toninha 2ºCiclo (Portaria 655/2019 - MMA).

A proposta de perímetro validada consensualmente na oficina passou por revisão técnica visando garantir que os limites da RNS Moçambique reflitam tanto as especificidades ecológicas quanto as referências sociais, culturais e econômicas da comunidade local. Essa construção coletiva fortalece a legitimidade da RNS e amplia seu potencial de conservação integrada do território e do modo de vida local.

Importante esclarecer que este mapa tem a finalidade de destacar atributos de significância, orientar e delimitar ações de gestão sem apresentar zoneamentos específicos e restrições normativas ou legais. A seguir os mapas com a definição dos limites da RNS Moçambique e do ecossistema de surf.

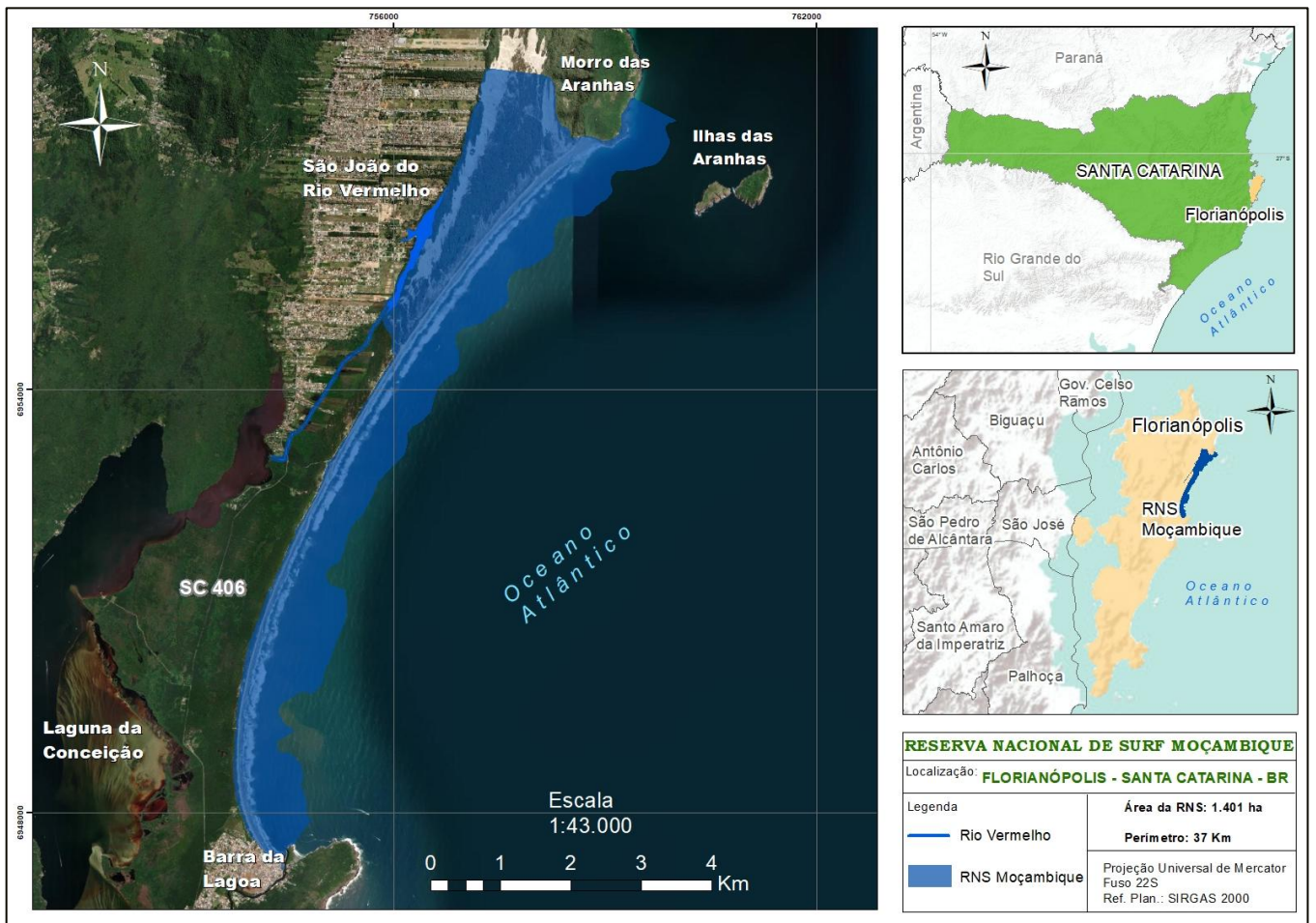


Figura 5 - Limites da RNS Moçambique

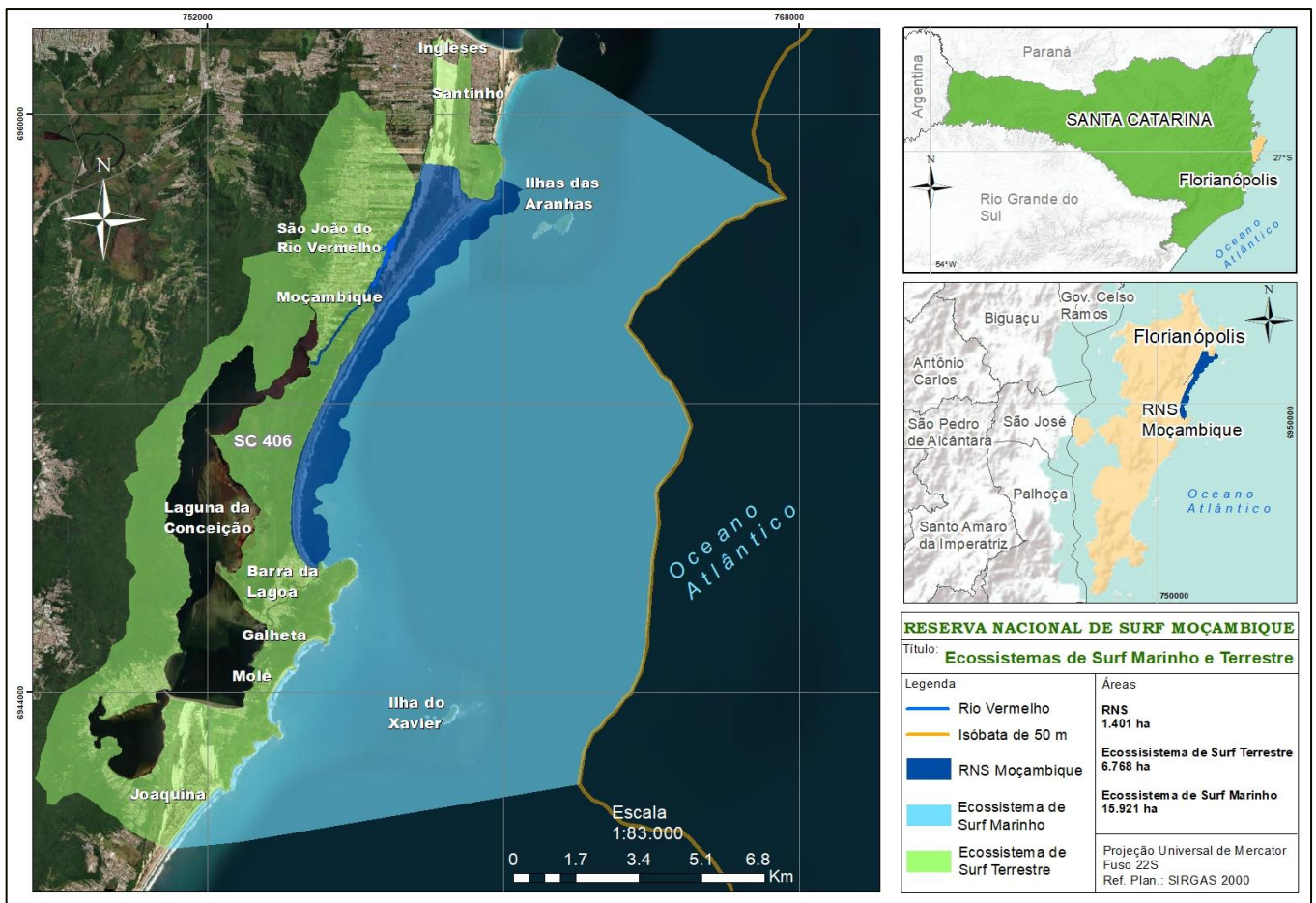


Figura 6 - Ecossistemas de surf terrestre e marinho, sendo entendidos como áreas de influência da RNS Moçambique.

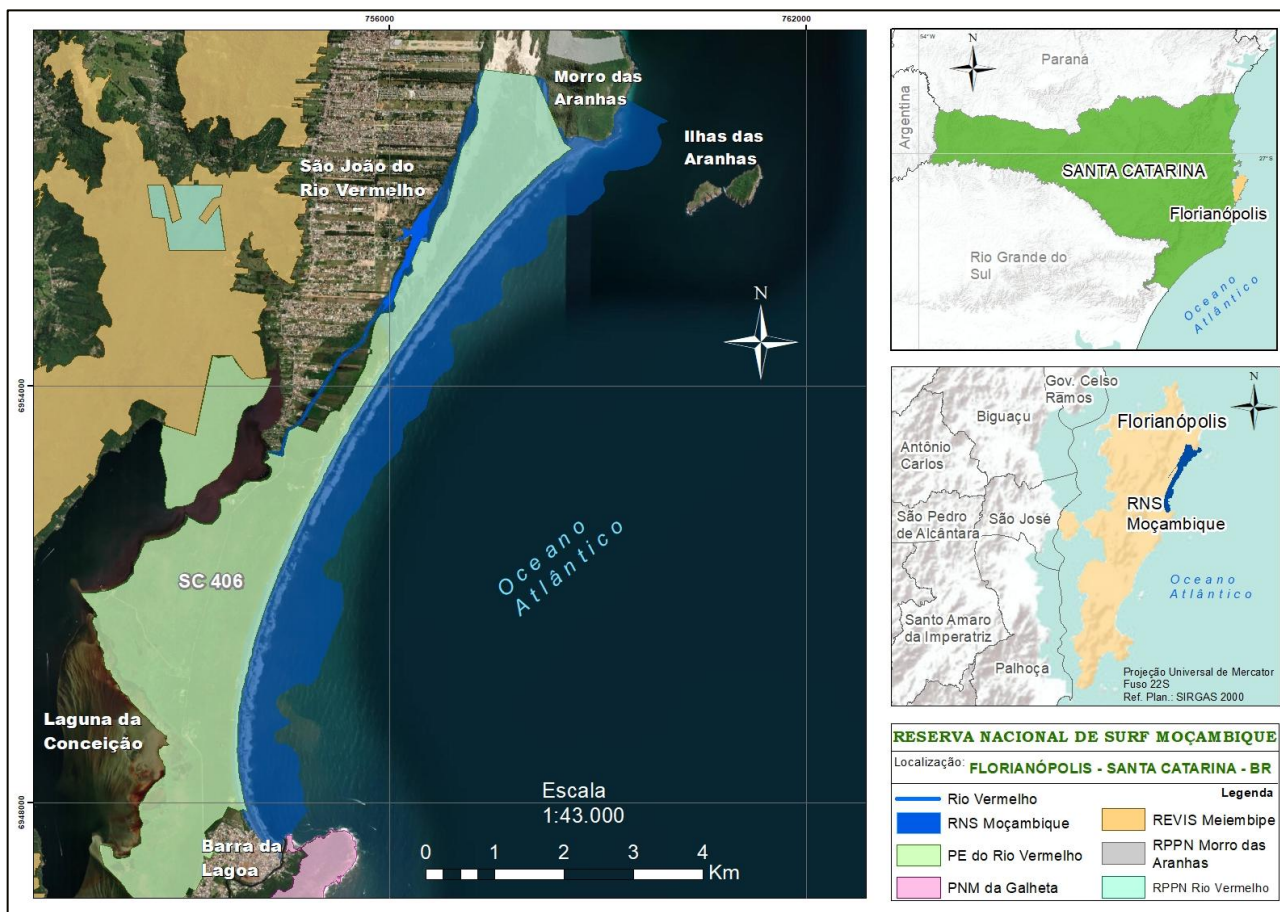


Figura 7 - Área da RNS Moçambique e Unidades de Conservação existentes na localidade

3.3 Principais atributos: Ecossistemas / Serviços / Benefícios / Atores

O Município de Florianópolis é recoberto por inúmeros ecossistemas de Mata Atlântica. Grande parte desses ecossistemas encontram-se protegidos por Unidades de Conservação Federais, Estaduais e Municipais, totalizando 26,49% de áreas ambientalmente protegidas (FLORIANÓPOLIS, 2020), conforme demonstram as tabelas 1 a 8 e as fotos 8 a 15.

Por sua vez, a Praia do Moçambique é uma das faixas litorâneas mais extensas (cerca de 12,5 km) e com menor intervenção urbana na porção leste/nordeste da Ilha de Santa Catarina, com frente oceânica e planície de dunas que estende-se em direção ao interior (Rio Vermelho / Lagoa da Conceição).

Está inserida na área de influência do Parque Estadual do Rio Vermelho (PAERVE), uma unidade de conservação de proteção integral que conserva sistemas costeiros importantes: praia oceânica extensa, duna frontal e interior, banhados e remanescentes de Mata Atlântica – características que conferem alto valor ecológico e paisagístico.

O PAERVE engloba uma área de 1.532 hectares, sendo 67% de sua área ocupada por ecossistemas naturais como as restingas (44,6%), Floresta

Ombrófila Densa (9,9%), dunas (5,4%), vegetação de banhado (4,3%) e corpos d'água (3,2%). Possui também áreas com ecossistemas alterados, como são os reflorestamentos de pinheiros-americanos (*Pinus spp*) e de eucaliptos (*Eucalyptus spp*) que ocupam 30,2% do Parque, e que, já são alvo de ações ordenadas de recuperação junto ao Instituto SavePlanet. O PAERVE possui Plano de Manejo desde 2020. Recentemente, o INCRA reconheceu e delimitou 960 hectares, sobreposto ao PAERVE, para o Quilombo Vidal Martins, processo que está em disputa judicial.

Nesse cenário, as formações de *pinus e eucalyptos*, embora representem um uso histórico da área, configuram-se hoje como núcleos de espécies exóticas invasoras que ameaçam a manutenção da restinga, da floresta nativa e da recarga do aquífero. Sua substituição gradual por vegetação nativa, por meio de práticas de restauração ecológica baseada em SBNs, é fundamental para consolidar a função ecológica do PAERVE e da RNS Moçambique como corredor de biodiversidade e barreira natural frente às mudanças climáticas.

Quanto aos processos geomorfológicos relevantes na área se destacam: a dinâmica de areias ao norte (dunas móveis e semifixas), influência de ondas do oceano aberto (alto aporte energético) à leste e conectividade com sistemas úmidos/lacustres internos (importante para fauna). Estudos regionais sobre perigos costeiros indicam sensibilidade a erosão costeira e sobrelevamento de linhas de costa em cenários extremos/climáticos¹.

A balneabilidade é monitorada periodicamente pelo IMA, sendo registrada como 'própria' nos pontos de coleta acessados em outubro de 2025 na Praia do Moçambique e na Barra da Lagoa².

Outra característica interessante da região é abrigar um trecho da Trilha de Longo Curso do Caminho da Ilha de Santa Catarina - CAISCA, que passa no interior do PAERVE, servindo em alguns casos de limite entre a RNS Moçambique e o PAERVE. A trilha conecta muitos dos ecossistemas locais, desde a Barra da Lagoa até o Canto das Aranhas.

As principais pressões atuais da região da RNS são: turismo sazonal de massa, riscos costeiros associados a erosão e elevação do nível do mar,

¹ Metodologia para quantificação de perigos costeiros e projeção de linhas de costa futuras como subsídio para estudos de adaptação das zonas costeiras: litoral norte da Ilha de Santa Catarina e entorno/[Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável; Laboratório de Oceanografia Costeira; Universidade Federal de Santa Catarina; Elaboração Antonio Henrique da Fontoura Klein ... [et al]]. Brasília: MMA, 2016.

² <https://balneabilidade.ima.sc.gov.br/relatorio/relatorioBalneabilidade>

fragmentação de habitat em trechos periféricos e necessidade de implementação/atualização de planos de manejo e monitoramento.

Tabela 1 - Ecossistema Banhado: serviços ecossistêmicos, benefícios e atores beneficiados na RNS Moçambique

Ecossistema	Classe	Serviço	Usos/Benefícios	Atores
Banhado	Suporte	Produção de matéria orgânica	Saúde ecossistêmica	Comunidade
		Diversidade de habitats		
	Provisão	Berçário natural / Matéria-prima	Pesca / Extrativismo / Artesanato	Pescadores / Comunidade
	Regulação	Ciclagem de nutrientes	Qualidade da água	Comunidade
		Balanço hídrico	Segurança para ocupação	
		Sequestro de carbono	Regulação do clima	
	Cultural	Reprodução cultural	Tradicionalidade	Comunidade
		Paisagem	Valor contemplativo	Comunidade / Trade turístico
			Educação ambiental	Instituições de ensino

Fonte: Elaboração própria com base em Scherer & Asmus (2016); Maynard *et al* (2010); Almeida & Scherer (2017).

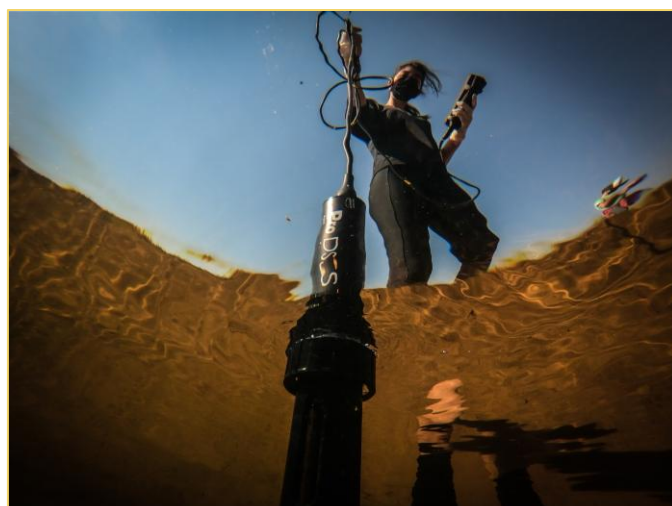
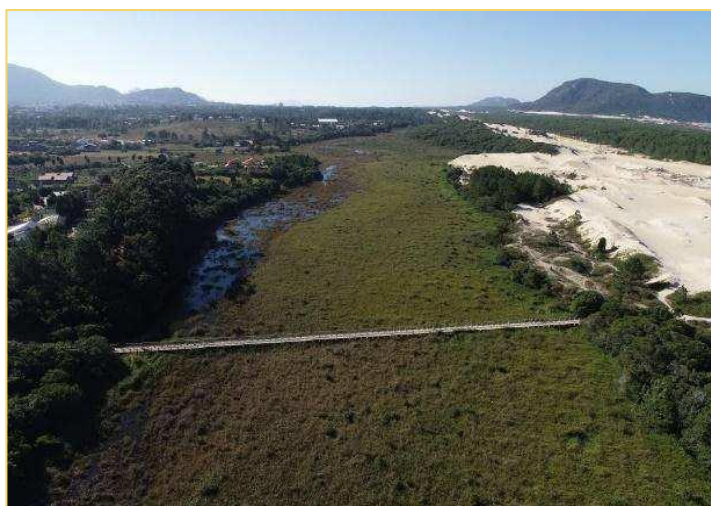


Figura 8 - Ecossistema de Banhado na RNS Moçambique. Crédito: Fabricio B. Almeida / APRENDER Ecologia e Todd Southgate

Tabela 2 - Ecossistema Praia: serviços ecossistêmicos, benefícios e atores beneficiados na RNS Moçambique

Ecossistema	Classe	Serviço	Usos/Benefícios	Atores
Praia	Suporte	Habitat	Saúde ecossistêmica	Comunidade
	Provisão	Produção de alimentos	Pesca / Extrativismo	Pescadores / Comunidade
		Recursos ornamentais	Coleta	Artesãos
	Regulação	Estoque de sedimentos	Proteção costeira	Comunidade
	Cultural	Reprodução cultural	Tradicionalidade	Comunidade
		Paisagem	Lazer	Comunidade / Trade turístico
			Turismo	

Fonte: Elaboração própria com base em Scherer & Asmus (2016); Maynard *et al* (2010); Almeida & Scherer (2017).

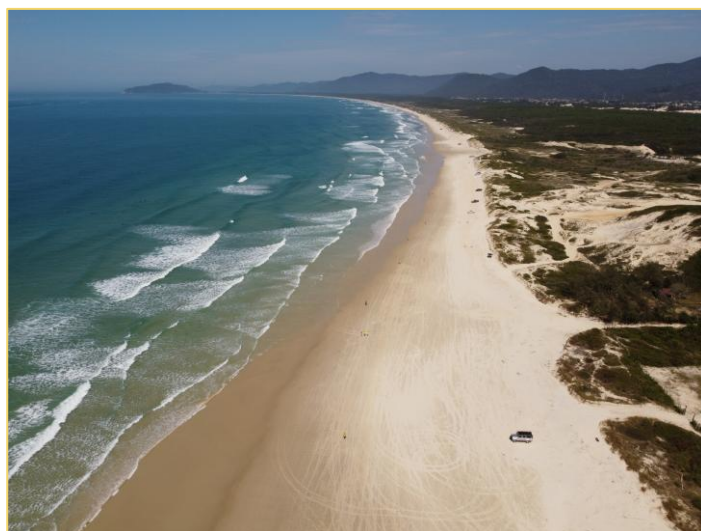


Figura 9 - Ecossistema Praial na RNS Moçambique. Crédito: Fabricio B. Almeida / APRENDER Ecologia

Tabela 3 - Ecossistema fluvial: serviços ecossistêmicos, benefícios e atores beneficiados na RNS Moçambique

Ecossistema	Classe	Serviço	Usos/Benefícios	Atores
Fluvial (rio)	Suporte	Diversidade de habitats	Saúde ecossistêmica	Pescadores / Trade turístico / Comunidade
	Provisão	Recurso hídrico	Abastecimento de água	Comunidade
	Regulação	Balanço hidrológico	Controle de enchentes e secas	Comunidade
		Clima	Estabilidade climática local (umidade, temperatura)	
	Cultural	Paisagem	Tradicionalidade	Comunidade
			Lazer e Turismo	Comunidade / Trade turístico
			Educação ambiental	Instituições de ensino

Fonte: Elaboração própria com base em Scherer & Asmus (2016); Maynard *et al* (2010); Almeida & Scherer (2017).

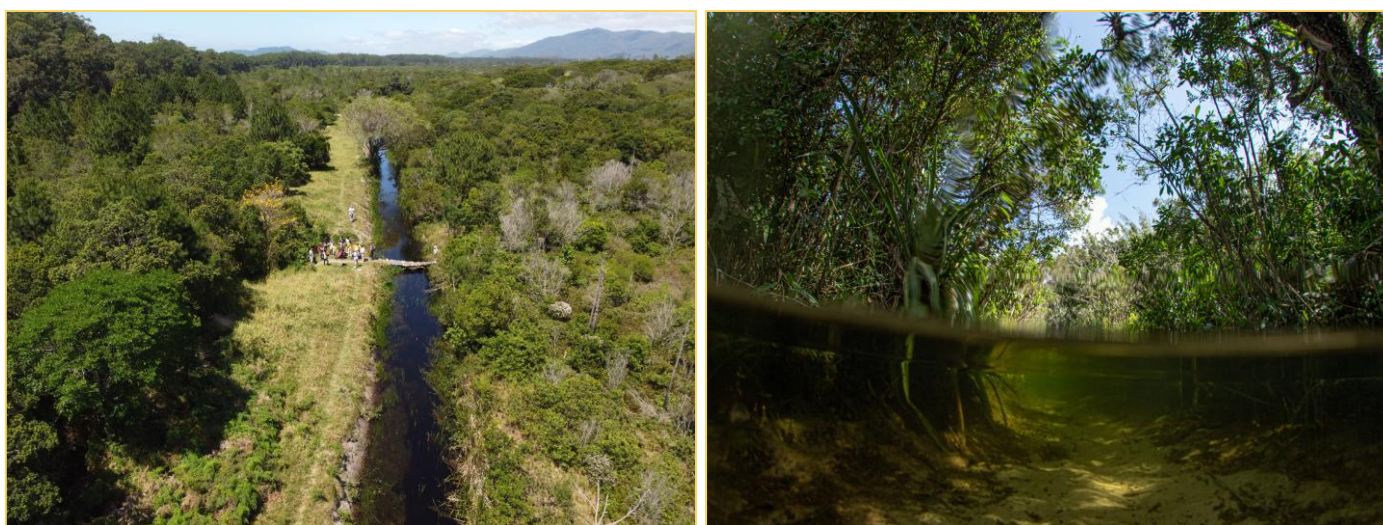


Figura 10 - Ecossistema fluvial na RNS Moçambique. Crédito: Fabricio B. Almeida / APRENDER Ecologia e Cadu Fagundes

Tabela 4 - Ecossistema de costão rochoso: serviços ecossistêmicos, benefícios e atores beneficiados na RNS Moçambique

Ecossistema	Classe	Serviço	Usos/Benefícios	Atores
Costão Rochoso	Suporte	Diversidade de habitat	Saúde ecossistêmica	Comunidade
	Provisão	Estoque de mariscos	Coleta artesanal	Comunidade / Setor gastronômico
			Semente para criadouros	Produtores de mariscos
	Regulação	Abrigo físico	Segurança à navegação e fundeio	Setor pesqueiro / comunidade
	Cultural	Paisagem / Processo histórico	Lazer/mergulho/Patrimônio arqueológico	Comunidade / Instituições de ensino / IPHAN / Operadoras de mergulho

Fonte: Elaboração própria com base em Scherer & Asmus (2016); Maynard *et al* (2010); Almeida & Scherer (2017).

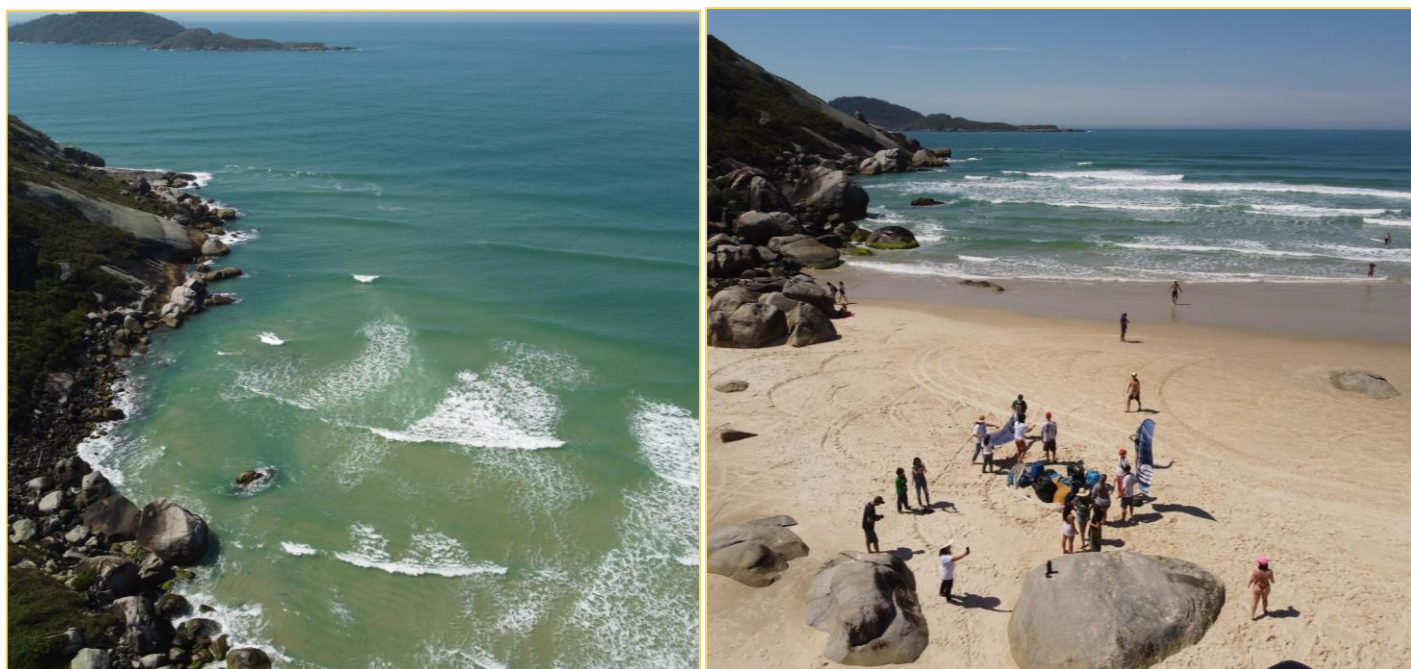


Figura 11 - Ecossistema de Costão Rochoso na RNS Moçambique. Crédito: Fabricio B. Almeida / APRENDER Ecologia

Tabela 5 - Ecossistema de Floresta Ombrófila: serviços ecossistêmicos, benefícios e atores beneficiados na RNS Moçambique

Ecossistema	Classe	Serviço	Usos/Benefícios	Atores
Floresta ombrófila	Suporte	Produção de matéria orgânica	Saúde ecossistêmica	-
		Diversidade de habitats e biodiversidade		
	Provisão	Biomassa	Recursos bioquímicos, medicamentosos e farmacêuticos	Comunidade
	Regulação	Ciclagem de nutrientes	Fertilidade do solo	Comunidade
		Balanço climático e hídrico	Qualidade do ar	
		Proteção do solo	Fixação das encostas	
	Cultural	Paisagem	Lazer/Turismo/ educação ambiental	Comunidade / Instituições de ensino / Trade turístico

Fonte: Elaboração própria com base em Scherer & Asmus (2016); Maynard *et al* (2010); Almeida & Scherer (2017).

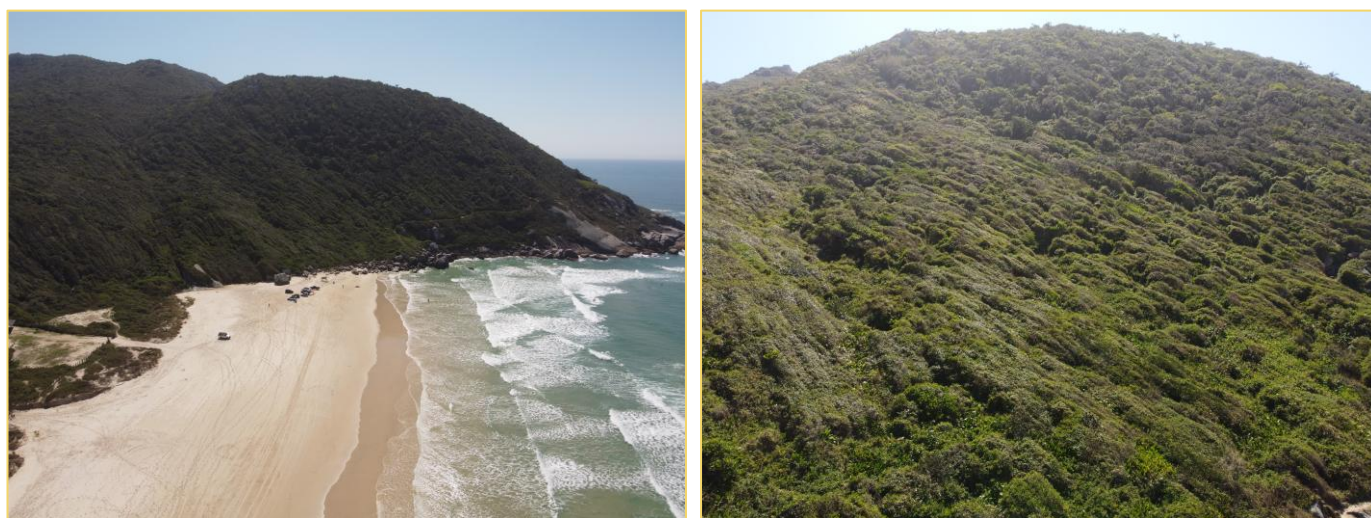


Figura 12 - Ecossistema Floresta Ombrófila na RNS Moçambique. Crédito: Fabricio B. Almeida / APRENDER Ecologia

Tabela 6 - Ecossistema de Restinga: serviços ecossistêmicos, benefícios e atores beneficiados na RNS Moçambique

Ecossistema	Classe	Serviço	Usos/Benefícios	Atores
Restinga	Suporte	Produção de matéria orgânica	Saúde ecossistêmica	-
		Diversidade de habitats e biodiversidade		
	Provisão	Biomassa	Recursos bioquímicos, medicamentosos e farmacêuticos	Comunidade
	Regulação	Ciclagem de nutrientes	Fertilidade do solo	Comunidade
		Balanço climático e hídrico	Qualidade da água e do ar	
		Estabilização do solo	Segurança para ocupação	
		Fixação de dunas		
	Cultural	Paisagem	Lazer/Turismo/ Educação ambiental	Comunidade local / Instituições de ensino / Trade turístico

Fonte: Elaboração própria com base em Scherer & Asmus (2016); Maynard *et al* (2010); Almeida & Scherer (2017).



Figura 13 - Ecossistema Restinga na RNS Moçambique. Crédito Fabricio B. Almeida / APRENDER Ecologia

Tabela 7 - Ecossistema Dunas: serviços ecossistêmicos, benefícios e atores beneficiados na RNS Moçambique

Ecossistema	Classe	Serviço	Usos/Benefícios	Atores
Dunas	Suporte	Habitat	Saúde ecossistêmica	Comunidade
	Provisão	Água doce	Abastecimento de água potável	Pescadores / Comunidade
				Comunidade
	Regulação	Recarga de aquífero	Manutenção linha de costa (incluindo bancos de areia infralitorais - zona de surf)	Comunidade
		Fluxo de sedimentos		
		Controle de erosão		
		Ciclagem de nutrientes		
		Filtragem		
		Ciclo hidrológico		
	Cultural	Paisagem	Lazer / Turismo/ Educação ambiental	Comunidade / Instituições de ensino / Trade turístico

Fonte: Elaboração própria com base em Scherer & Asmus (2016); Maynard *et al* (2010); Almeida & Scherer (2017).

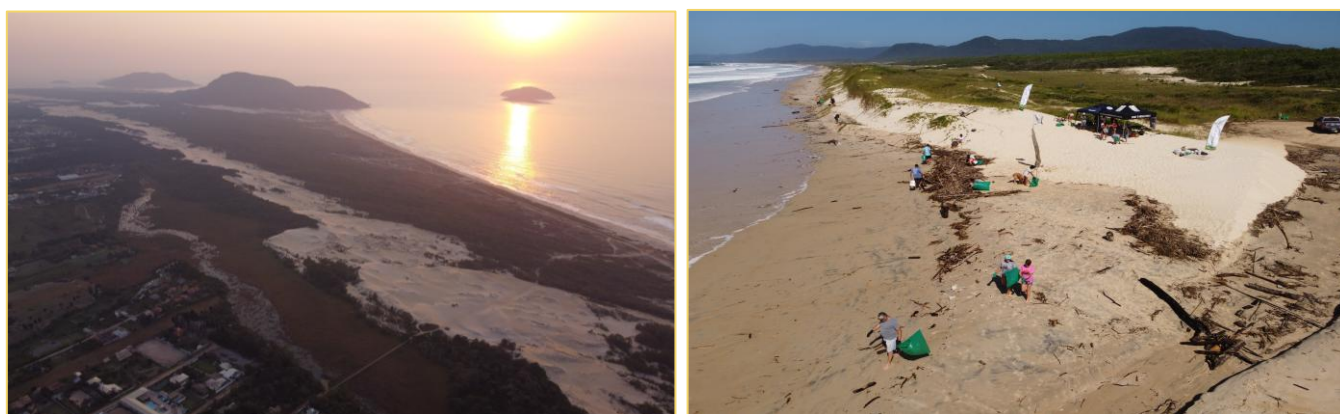


Figura 14 - Ecossistema Marinho na RNS Moçambique. Crédito: Fabricio B. Almeida / APRENDER Ecologia e Cadu Fagundes

Tabela 8 - Ecossistema marinho: serviços ecossistêmicos, benefícios e atores beneficiados na RNS Moçambique

Ecossistema	Classe	Serviço	Usos/Benefícios	Atores
Marinho	Suporte	Habitats e biodiversidade / Produção primária	Saúde ecossistêmica	Pescadores / Comunidade
	Provisão	Estoque pesqueiro	Pescado	Pescadores / Comunidade
		Biomassa	Recursos bioquímicos, medicamentosos e farmacêuticos	Indústria farmacêutica / Comunidade
	Regulação	Ciclagem de nutrientes	Purificação da água	Comunidade
		Balanço climático	Qualidade do ar	
		Ciclo hidrológico	Distribuição de chuvas e umidade	
	Cultural	Paisagem	Lazer (surf) / Turismo/ Educação ambiental	Comunidade / Instituições de ensino / Trade turístico
		Navegabilidade	Transporte	

Fonte: Elaboração própria com base em Scherer & Asmus (2016); Maynard *et al* (2010); Almeida & Scherer (2017).

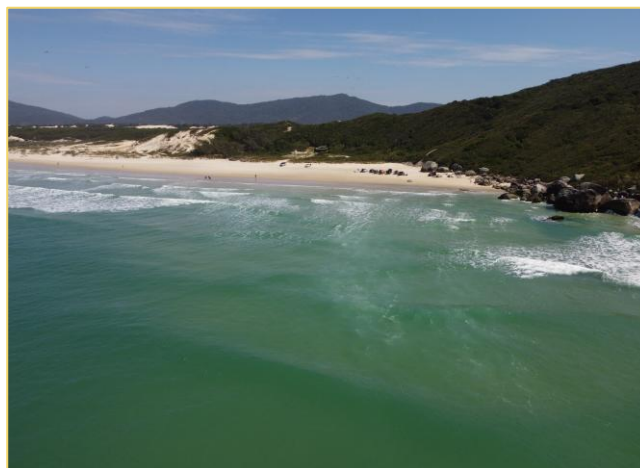
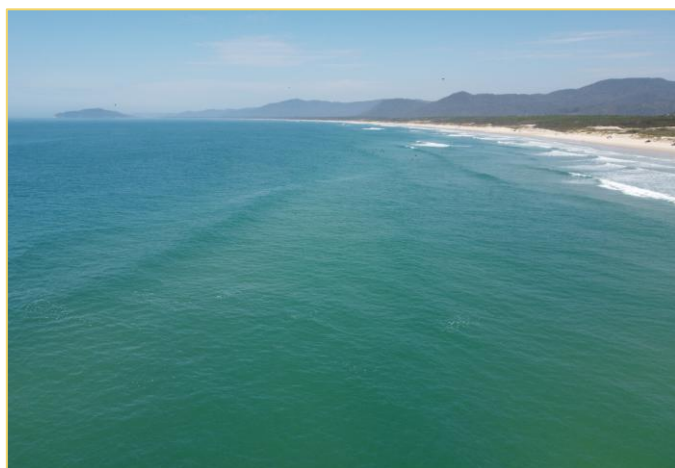


Figura 15 - Ecossistema Marinho na RNS Moçambique. Crédito Fabricio B. Almeida / APRENDER Ecologia

3.4 Principais atributos: Biodiversidade

Devido à alta diversidade de ecossistemas que compõe o PAERVE e a RNS Moçambique, a localidade abriga alta biodiversidade, de acordo com informações compiladas do *site* do IMA³:

Nas dunas frontais, que margeiam a praia do Moçambique, são encontradas espécies de plantas típicas de restingas, adaptadas às condições de exposição plena ao sol, solo arenoso, salinidade e movimentação pela variação das marés. Geralmente são espécies herbáceas rastejantes e trepadeiras como a batateira-da-praia (*Ipomoea pes-caprae*), a acariçoba (*Hydrocotyle bonariensis*), o feijão-de-porco (*Canavalia rosea*), o pinheirinho-da-praia (*Cyperus pedunculatus*), a beldroega-da-praia (*Sesuvium portulacastrum*), a salsaparrilha (*Smilax campestris*), mas também arbustivas como a lentilha-da-praia (*Sophora tomentosa*) e a *Scaevola plumieri*.

Nas dunas internas (semi-fixas e fixas), à medida que se afastam da praia, ocorrem espécies arbustivas e arbóreas de restinga como o cocão-da-praia (*Dalbergia ecastaphyllum*), a vassoura-vermelha (*Dodonaea viscosa*), a aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius*), a guabiroba-da-praia (*Campomanesia littoralis*), a maria-mole (*Guapira opposita*), a pitangueira (*Eugenia uniflora*), dentre outras.

Na restinga arbórea, onde a vegetação é mais adensada e alta, o solo mais sombreado e com mais serrapilheira e onde ocorrem mais epífitas (plantas que se fixam nas árvores), é comum encontrar espécies da família *Myrtaceae* (a mesma da pitangueira, da jaboticabeira) como o araçá (*Psidium cattleianum*), o guamirim (*Myrcia palustris*), o cambuí (*Myrciaria tenella*) e outras como o mangue-formiga (*Clusia criuva*), as capororocas (*Myrsine spp*), a canelinha (*Ocotea pulchella*), a palmeira jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) e bromélias como o caraguatá (*Bromelia antiacantha*), *Aechmea lindenii*, *Aechmea nudicaulis*, *Nidularium innocentii*, dentre outras.

A ocorrência de vegetação típica de banhados e baixadas é mais comum na parte oeste do Parque e da RNS Moçambique, em áreas da planície que se formaram pela deposição de sedimentos lagunares de antigas lagunas, mas também em depressões das dunas. Nesses locais o nível do lençol freático está muito próximo da superfície ou aflorando e algumas espécies

³ https://www.ima.sc.gov.br/index.php/biodiversidade/unidades-de-conservacao/parque-estadual-do-rio-vermelho?utm_source=chatgpt.com

adaptadas a essas condições são o junco (*Juncus marginatus*), a tabôa (*Typha domingensis*) e a samambaia *Blechnum serrulatum*. Nas áreas úmidas que margeiam a Lagoa da Conceição, ocorrem a tiririca (*Cladium mariscus*) e gramíneas como a *Spartina densiflora*.

No Parque e na RNS Moçambique ocorre uma planta endêmica, a unha-de-gato *Mimosa catharinensis*, além de algumas espécies ameaçadas de extinção como o cedro (*Cedrela fissilis*) e o palmito juçara (*Euterpe edulis*).

A Floresta Ombrófila Densa está presente no PAERVE e no Morro dos Macacos, que faz parte do ecossistema de surf da RNS Moçambique, com altura de aproximadamente 300 metros, ocorrem espécies em três estratos da floresta (herbáceo, arbustivo e arbóreo), além de epífitas. Algumas palmeiras e espécies arbóreas que ocorrem nessa área são o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), a canjerana (*Cabralea canjerana*), o palmito juçara (*Euterpe edulis*), o pau-ripa (*Ormosia arborea*), o camboatá (*Cupania vernalis*), a mamica-de-porca (*Zanthoxylum rhoifolium*) e o cedro (*Cedrela fissilis*). Algumas bromélias e epífitas que ocorrem são *Tillandsia gardneri*, *Tillandsia stricta*, *Bromelia balansae* e *Rhipsalis teres*.

Quanto à fauna, a localidade também registra grande diversidade devido a heterogeneidade de ambientes, que vão desde restingas e florestas de baixada até as áreas de relevo acidentado do Morro dos Macacos, ponto de maior riqueza de espécies.

Segundo o IMA, foram registradas 140 espécies de aves. Nas Florestas e Morro dos Macacos: ocorrem espécies indicadoras de boa qualidade ambiental, como o inhambu-guaçu, o gavião-de-cauda-curta, o tucano-de-bico-preto e o macuquinho. Nos reflorestamentos com sub-bosque nativo: concentram aves adaptadas a ambientes alterados, como gralha-azul, sabiá-laranjeira e tiê-preto. Nessas áreas também vive o gavião-pombo-pequeno, endêmico da Mata Atlântica e ameaçado de extinção.

As Restingas arbóreas conservadas abrigam o aracuã-escamoso, o pica-pau-de-cabeça-amarela e diversas espécies de saíras. As áreas úmidas e lagoas concentram aves de brejos e várzeas, como o ananaí, garça-azul, tapicuru, martins-pescadores e saracuras. As restingas herbáceas e arbustivas são habitat de aves típicas campestres como a coruja-buraqueira, o pica-pau-do-campo, o tico-tico-do-campo e o curriqueiro (ameaçado de extinção). A faixa de areia da Praia do Moçambique é local de alimentação e descanso de aves costeiras e marinhas, incluindo o piru-piru, talha-mar, batuíra-de-coleira, trinta-réis e atobás.

Em relação aos répteis, foram registradas várias serpentes (como jararaca, jararacuçu e cobra-cipó) e lagartos, incluindo o lagartinho-da-praia (*Liolaemus occipitalis*), espécie ameaçada de extinção, endêmico do litoral sul brasileiro com limite norte de ocorrência a região do Norte da Ilha de Santa Catarina, sendo característico de dunas costeiras. A espécie vem sendo monitorada na área da RNS Moçambique há cerca de 5 anos pelo Projeto Ecomonitoramento. Para os anfíbios são diversas espécies de rãs e pererecas, especialmente no Morro dos Macacos e nas áreas úmidas da planície. Destaca-se a *Ischnocnema* manezinho, espécie endêmica de Florianópolis e da região costeira adjacente.

Em relação aos mamíferos, foram identificados pequenos e médios animais como o gambá-de-orelha-preta, o tatu-galinha, o graxaim, o mão-pelada e o ratão-do-banhado, além de várias espécies de morcegos, incluindo hematófagos e frugívoros. Recentemente foram introduzidos bugios na região e são comuns os Macacos-prego. Os peixes dos cursos d'água e lagoas são espécies típicas de ambientes lênticos e lóticos de baixa profundidade, como barrigudinho, muçum, traíra e acará.

3.5 Principais atributos: Socioeconômico

A praia do Moçambique está localizada no leste da Ilha de Santa Catarina, município de Florianópolis - SC, sendo a maior extensão de praia existente na ilha com 12,5 km ligando dois importantes bairros: São João do Rio Vermelho e Barra da Lagoa. O acesso principal à Praia do Moçambique e a Barra da Lagoa são feitos pela SC 406. A RNS Moçambique divide dois bairros tradicionais, resultando em uma população com cerca de 36.000 habitantes.

Atividades de ecoturismo, como observação de aves, caminhadas por trilhas, aulas de surf são muito praticadas. A pesca artesanal é bastante realizada na RNS Moçambique com destaque para a localidade da Barra da Lagoa. Existe também uma comunidade Quilombola na região chamada Vidal Martins.

As principais infraestruturas presentes na Praia do Moçambique, são diversas categorias de hotéis, pousadas, campings, além de serviços de alimentação local e postos de saúde, tanto no Rio Vermelho quanto na Barra da Lagoa.

Quanto à representatividade da comunidade, as localidades reúnem Associação de moradores, de pescadores e de surf.

3.6 Características das ondas e uso para surf

As ondas da praia do Moçambique são consistentes ao longo do ano, com variações de tamanho entre 0,5m e 2,5m, podendo atingir até 4m em dias de ressaca.

O pico icônico fica por conta do Canto das Aranhas, que oferece uma das melhores ondas da Ilha quando a ondulação é de leste e o vento nordeste. No meio da praia tem inúmeras bancadas, podendo oferecer ondas tubulares e/ou longas, dependendo das condições do *swell*. É o local preferido de treinos para quem pretende viajar para o Hawaii, Indonésia entre outros, devido a potência das ondas. O pico da Barra da Lagoa funciona bem com ondulação de Leste ou Sul, sendo ideal para iniciantes e *longboarders*. (Figura 16).



Figura 16 - Onda clássica da praia do Moçambique. Foto: Cadu Fagundes

4. DIAGNÓSTICO RÁPIDO PARTICIPATIVO COM BASE NA OFICINA DE PLANEJAMENTO: PRINCIPAIS ATRIBUTOS, CONFLITO E AMEAÇAS

O Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) é uma etapa metodológica que tem por objetivo identificar, de forma coletiva e ágil, os principais atributos socioculturais, ambientais e econômicos de uma Reserva Nacional de Surf, bem como seus conflitos, ameaças e desafios prioritários. Baseado na participação ativa da comunidade local e de atores institucionais, o DRP permite construir uma leitura compartilhada do território.

Esse processo não substitui estudos técnicos aprofundados, mas oferece uma síntese legítima e representativa, que orienta a definição de objetivos estratégicos, metas e ações do Plano de Gestão. Por meio dele, o plano ganha coerência com a realidade local, reforçando o protagonismo comunitário e garantindo que as decisões sejam fundamentadas tanto em conhecimentos técnicos quanto em saberes tradicionais e experiências vividas, sendo inspirado no Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018).

O Plano de Gestão da RNS Moçambique focou nos atributos, conflitos e ameaças identificados como prioritários pelos participantes da Oficina de Integração e Planejamento Participativo. São eles: socioculturais, ambientais e econômicos.

4.1 Atributos, conflitos e ameaças socioculturais: mapeamento participativo

A comunidade da RNS Moçambique evidencia uma identidade fortemente vinculada à cultura do surf e à valorização das práticas tradicionais ligadas ao mar e à terra, como a pesca artesanal e os sistemas agroflorestais comunitários. O Parque Estadual do Rio Vermelho aparece como símbolo de pertencimento e espaço educativo relevante, reforçando a integração entre conservação e cultura. Há também reconhecimento da diversidade sociocultural local, que inclui expressões da cultura açoriana, quilombola e indígena, além do protagonismo crescente do surf feminino e de outras

modalidades esportivas de natureza. Entretanto, desafios como a baixa integração entre os diferentes grupos socioculturais, a necessidade de ampliar a representatividade comunitária na governança e a pressão do crescimento urbano apontam para a urgência de fortalecer laços identitários e promover maior coesão social e territorial. (Figuras 17 e 18). Os conflitos da RNS Moçambique evidenciam também desafios interligados de segurança, gestão territorial e comunicação. A ausência de segurança pública e de guarda-vidas permanentes aparecem como a maior preocupação da comunidade, afetando o uso seguro do território e a percepção de bem-estar.

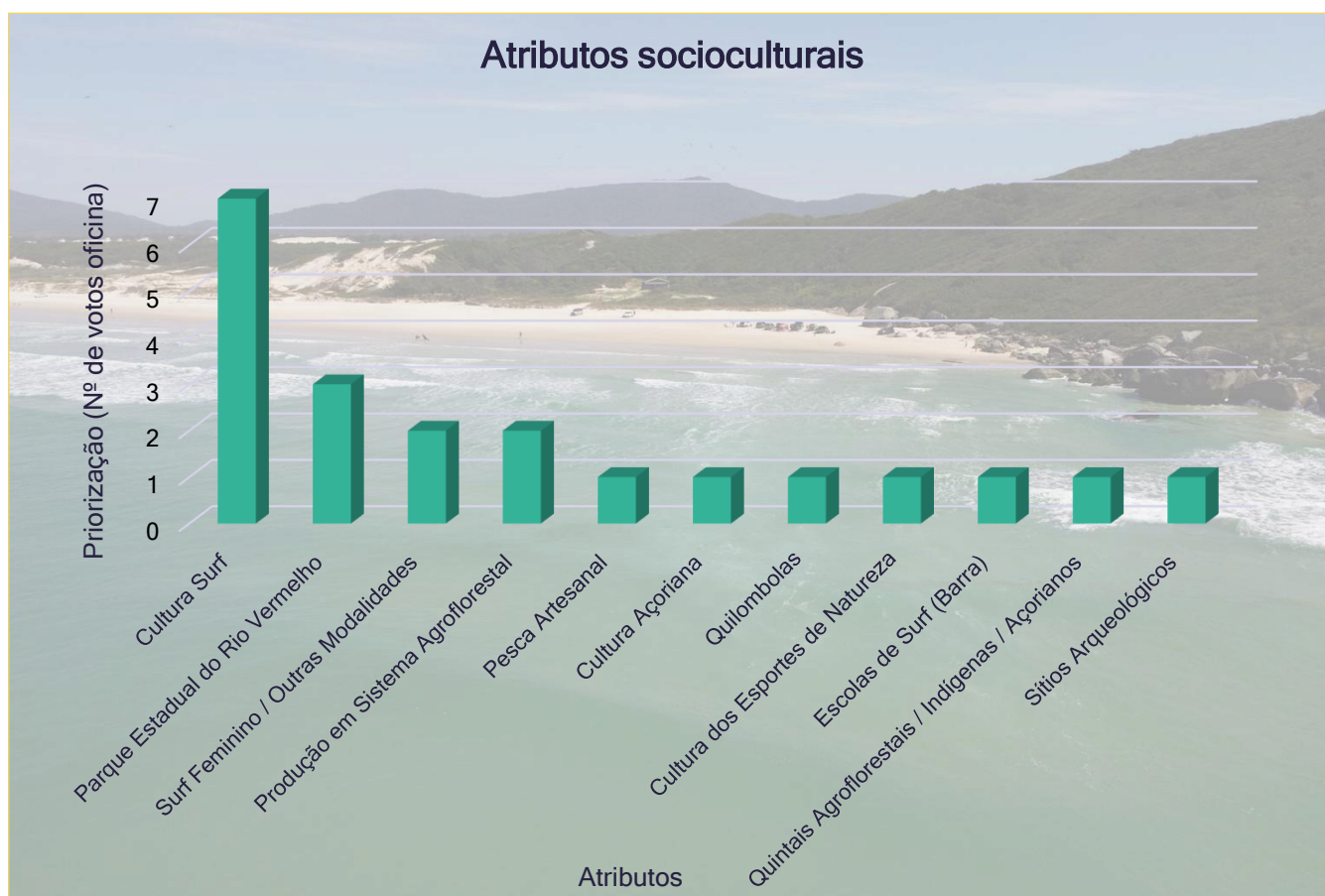


Figura 17 - Gráfico de priorização participativa de atributos socioculturais realizada durante a oficina de Integração e Planejamento participativo

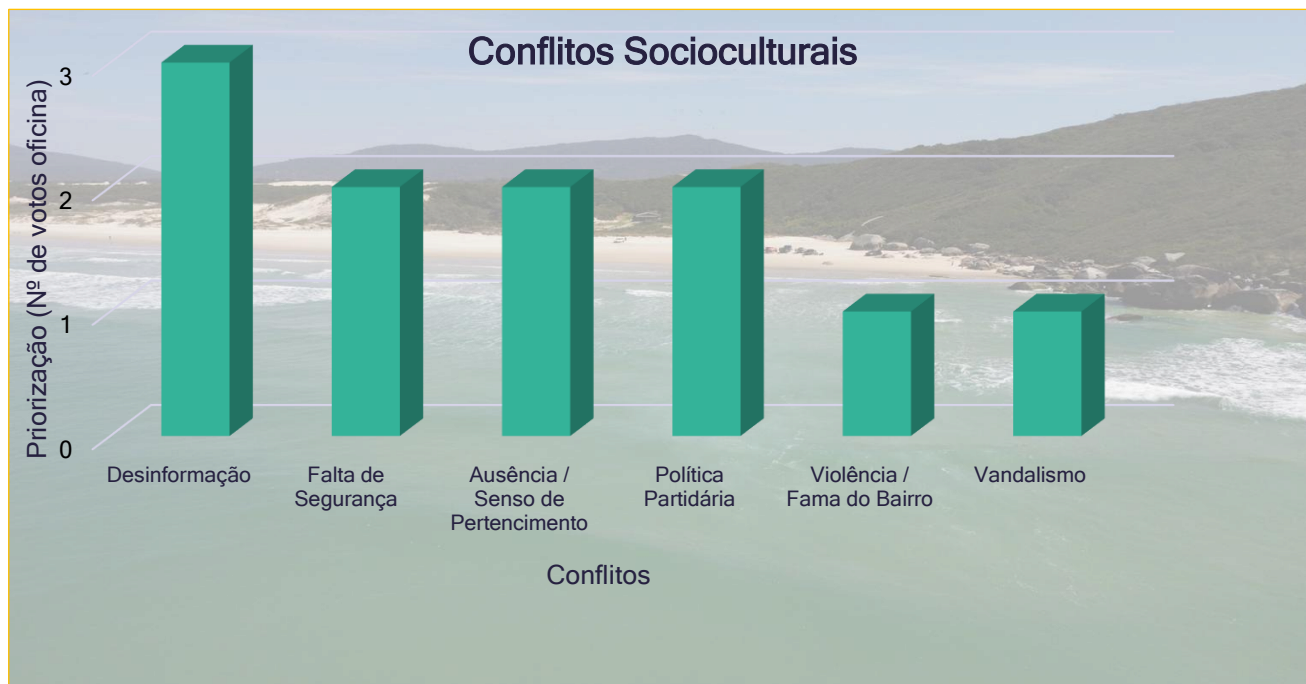


Figura 18 - Gráfico de priorização participativa dos conflitos sobre aspectos socioculturais realizada durante a oficina de Integração e Planejamento participativo

4.2 Atributos, conflitos e ameaças ambientais: mapeamento participativo

Os atributos ambientais da RNS Moçambique destacam-se pela relevância ecológica e simbólica do Aquífero do Rio Vermelho, reconhecido como o principal elemento estratégico de equilíbrio ambiental do território, e pela presença de ecossistemas sensíveis como restingas, dunas, avifauna e áreas verdes urbanas. O PAERVE representa um núcleo de conservação essencial e um corredor ecológico entre ambientes terrestres e costeiros (Figuras 19 e 20).

Os principais conflitos estão relacionadas à pressão urbana e turística, ao risco de contaminação do aquífero, à recorrência de incêndios e à insuficiência de infraestrutura de saneamento e gestão de resíduos. Esses fatores, somados à vulnerabilidade das restingas e à degradação de habitats, reforçam a necessidade de um manejo integrado do território e de ações preventivas de conservação e restauração ambiental. A não implementação do PAERV e a falta de integração com o Plano Diretor municipal comprometem o ordenamento territorial e a proteção dos ecossistemas. Também se destacam a desinformação e o baixo senso de pertencimento, que limitam o engajamento social e a continuidade das ações de conservação e turismo sustentável. Problemas ambientais como má gestão de resíduos, degradação da mata ciliar, espécies exóticas invasoras e mudanças

climáticas reforçam a vulnerabilidade ecológica do território. Como resposta estruturante a esse conjunto de ameaças, a restauração ecológica ativa e assistida da restinga, das matas ciliares e das áreas alteradas por *pinus* surge como uma estratégia prioritária para a RNS Moçambique

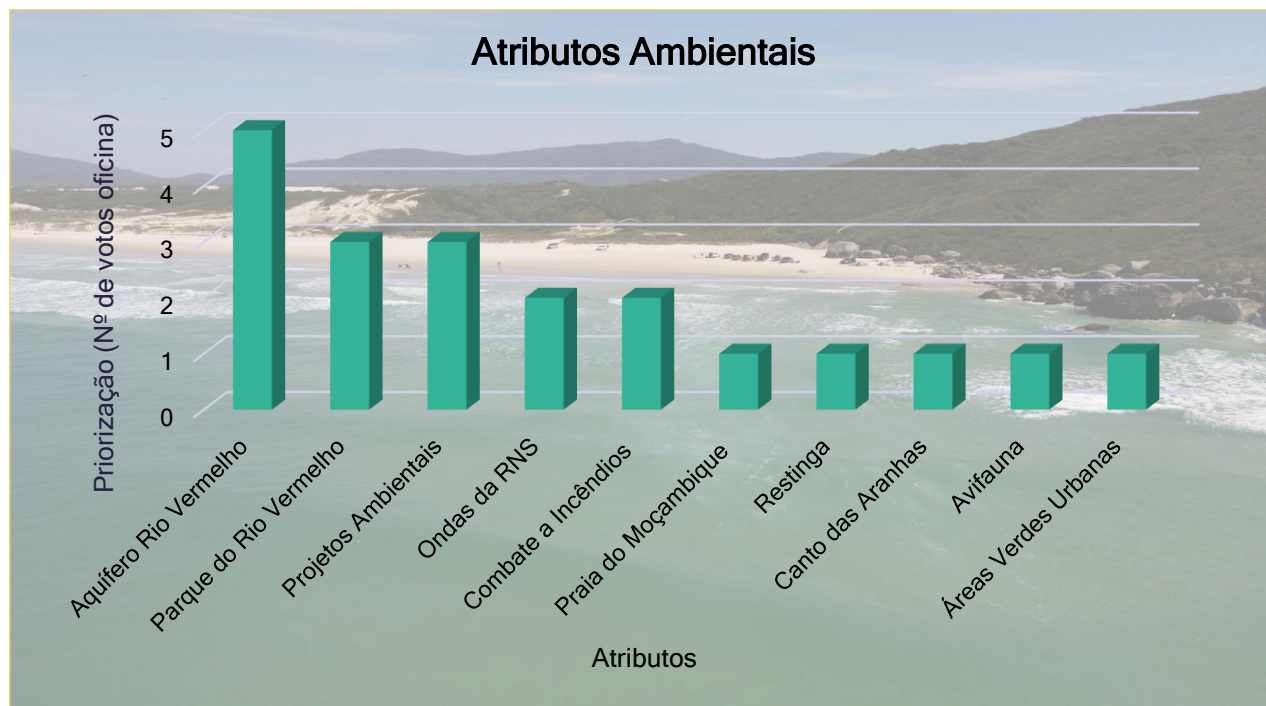


Figura 19 - Gráfico de priorização participativa de atributos ambientais realizada durante a oficina de Integração e Planejamento participativo.

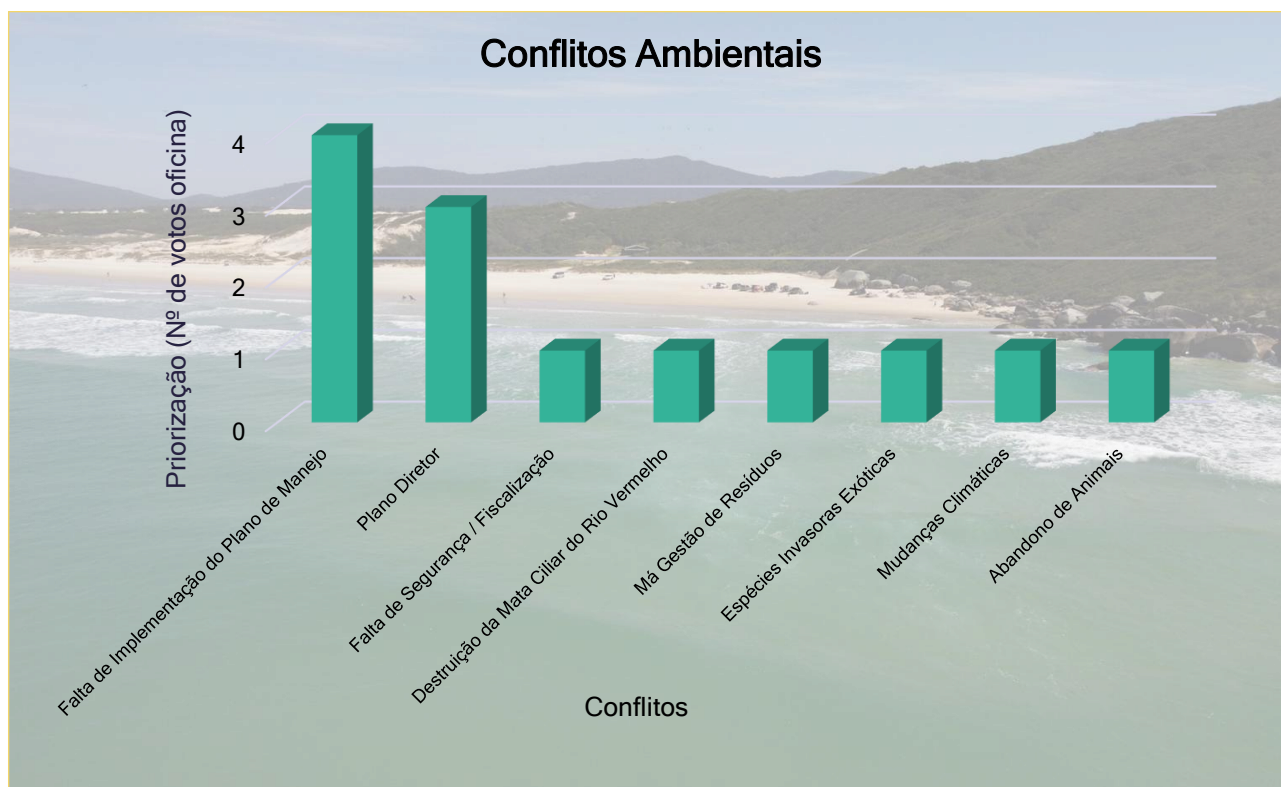


Figura 20 - Gráfico de priorização dos conflitos sobre os aspectos ambientais realizada durante a oficina de Integração e Planejamento participativo

4.3 Atributos e conflitos econômicos: mapeamento participativo

A dimensão econômica revela uma base produtiva emergente, centrada no surf como vetor de desenvolvimento sustentável e na expansão de atividades complementares como turismo de aventura, gestão de resíduos, educação ambiental e eventos esportivos. A presença de projetos ambientais, viveiros de mudas nativas e trilhas guiadas indica potencial de estruturação de uma economia criativa, articulando conservação, geração de renda e inclusão social. Contudo, permanecem desafios significativos, como a baixa organização das cadeias produtivas locais, a dependência de fontes externas de financiamento e a falta de capacitação técnica para consolidar o turismo sustentável e o empreendedorismo comunitário. O fortalecimento dessas atividades, aliado a mecanismos transparentes de financiamento e valorização da marca RNS Moçambique, será determinante para garantir autonomia e sustentabilidade econômica no longo prazo. (Figuras 21 e 22).

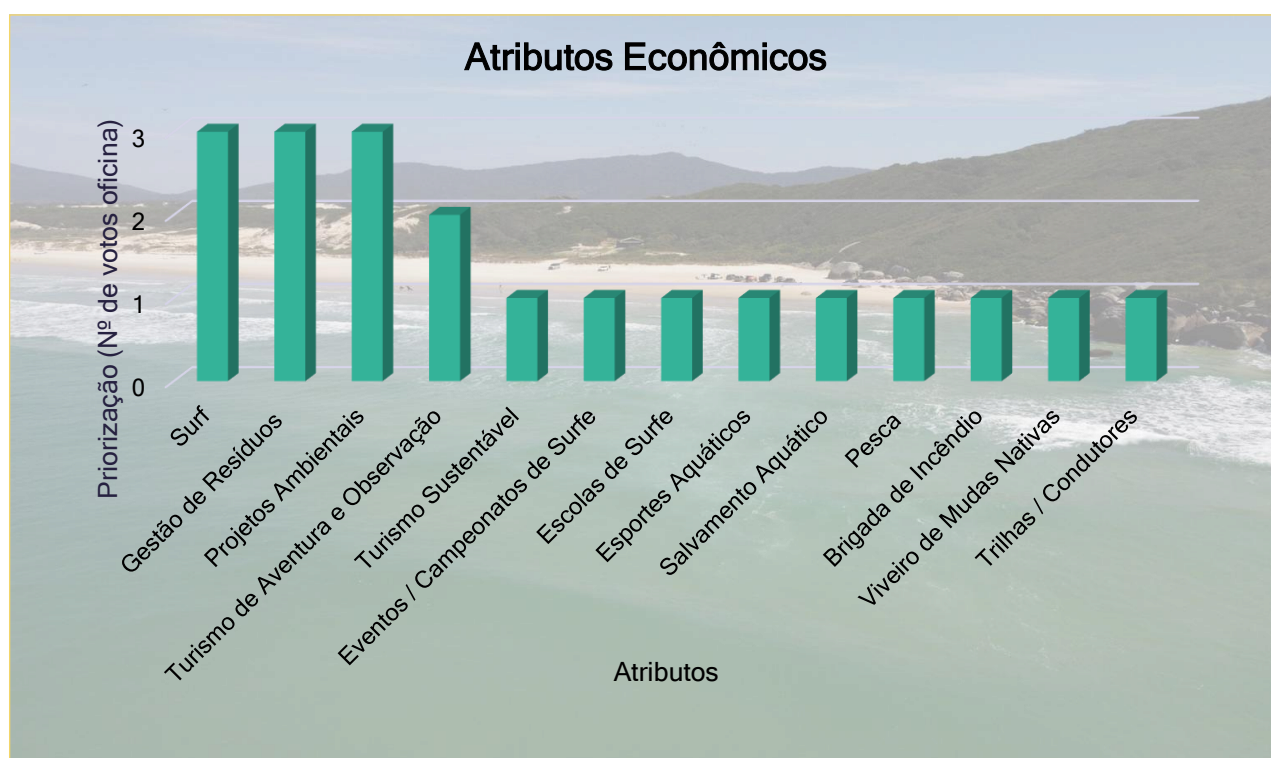


Figura 21 - Gráfico de priorização participativa de atributos econômicos realizada durante a oficina de Integração e Planejamento participativo

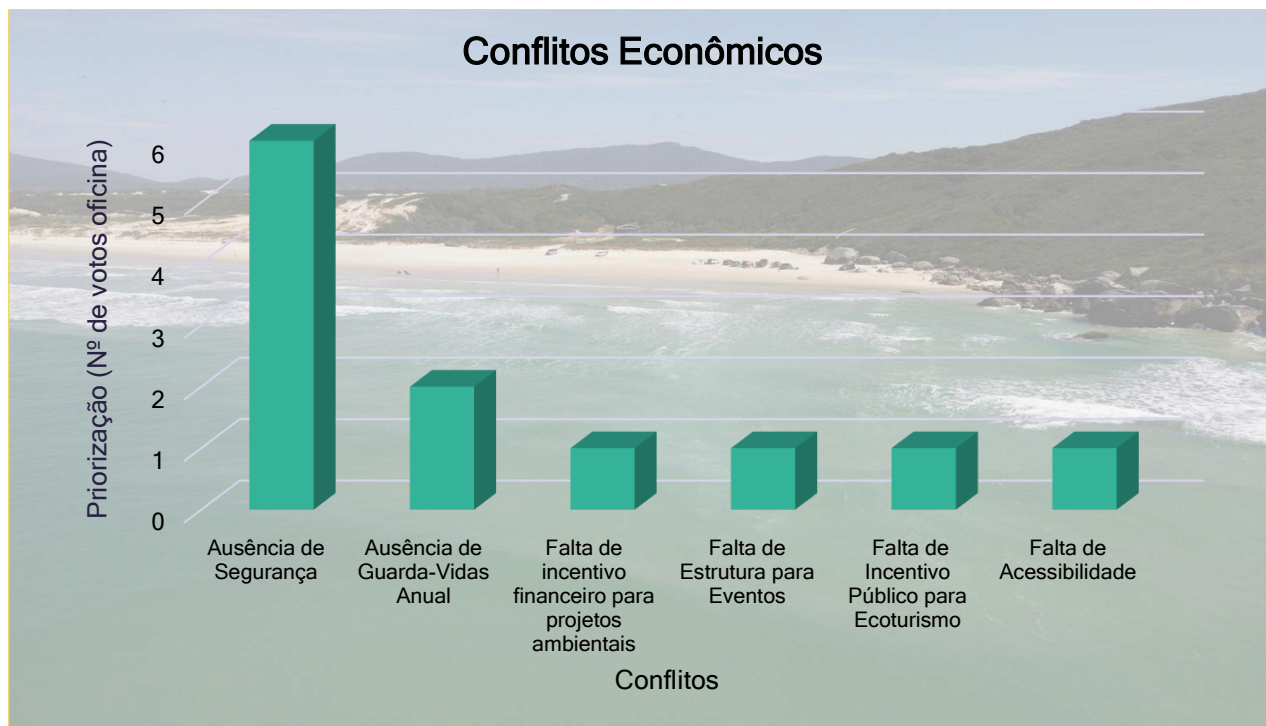


Figura 22 - Gráfico de priorização participativa dos conflitos econômicos realizada durante a oficina de Integração e Planejamento participativo



Figura 23 - Alguns dos participantes da Oficina na RNS Moçambique. Crédito: Cadu Fagundes

4.4 Síntese orientadora com base no DRP participativo

A consolidação da RNS Moçambique depende da capacidade de integrar gestão ambiental, fortalecimento cultural e desenvolvimento econômico sustentável em um território socialmente diverso e ambientalmente sensível para o enfrentamento dos desafios identificados.

No campo sociocultural: é fundamental valorizar a cultura surf como elemento de identidade e integração, fortalecer o papel das comunidades tradicionais (açorianas e quilombolas) e ampliar o engajamento social por meio de educação ambiental e comunicação inclusiva.

No eixo ambiental: as prioridades são a proteção do Aquífero e do Parque Estadual do Rio Vermelho, o controle das ocupações irregulares e incêndios, e a restauração das restingas e matas ciliares. A inserção do perímetro da RNS em instrumentos normativos (Plano Diretor e Plano de Manejo do PAERV) é essencial para garantir segurança jurídica e efetividade na conservação.

No eixo econômico: estruturar um Plano de Desenvolvimento Sustentável orientado ao fortalecimento do Turismo de Base Comunitária, valorizando a cultura local como ativo de geração de renda; fomentar iniciativas ligadas à cultura do surf; ampliar programas de capacitação em serviços turísticos e empreendedorismo sustentável, sobretudo para jovens lideranças; e consolidar parcerias com entidades externas que apoiem iniciativas econômicas alinhadas à conservação.

5. ANÁLISE DPSIR COM BASE NO DIAGNÓSTICO RÁPIDO PARTICIPATIVO

A análise DPSIR (Forças Motrizes - Pressões - Estado - Impactos - Respostas) foi elaborada a partir dos resultados do Diagnóstico Rápido Participativo (Figura 24). O diagnóstico expressa a visão e as prioridades da comunidade. O DPSIR aqui apresentado objetiva organizar as informações e os resultados obtidos na oficina participativa em uma estrutura técnica reconhecida internacionalmente para gestão de base ecossistêmica (EEA, 1999; ATKINS *et al*, 2011). Essa abordagem conecta causas, problemas e soluções de forma lógica e integrada, permitindo identificar e sistematizar as respostas de gestão de forma mais clara, consistente e alinhada às melhores práticas para a RNS Moçambique.

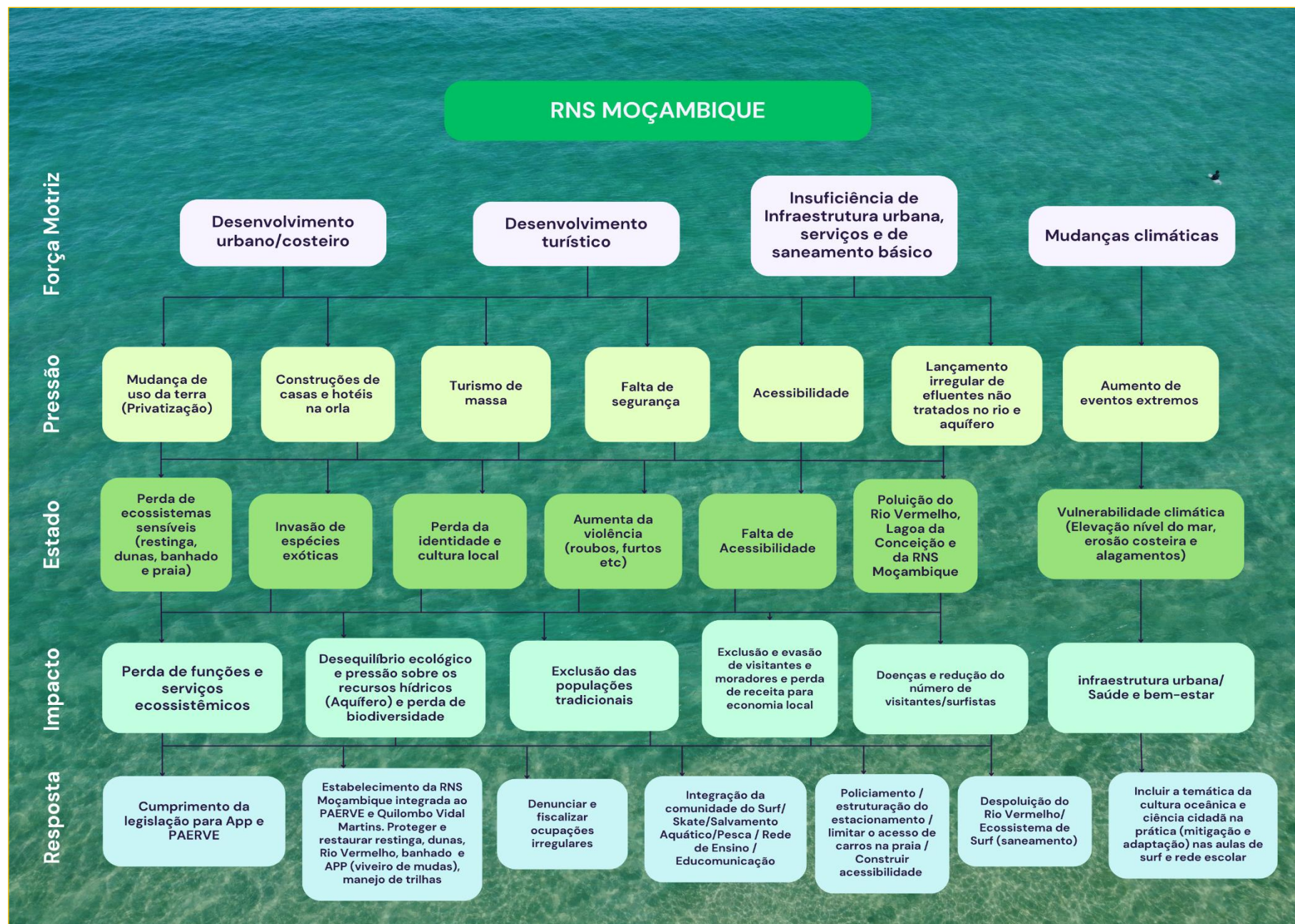


Figura 24 - Análise DPSIR para RNS Moçambique

6. PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS E PRIORITÁRIAS PARA A RNS MOÇAMBIQUE

O Plano de Ações Estratégicas e Prioritárias da RNS Moçambique organiza as entregas deste Plano de Gestão em torno dos quatro Macrocritérios e das oito Áreas Temáticas do PBRs, assegurando coerência com a metodologia aplicada focada no que foi definido como essencial por representantes da comunidade local. A definição das ações aqui apresentadas resulta diretamente da Oficina de Integração e Planejamento Participativo, onde as propostas foram discutidas e priorizadas segundo dois critérios centrais: o grau de impacto positivo esperado e a viabilidade ou facilidade de implementação. Dessa forma, o plano busca atuar com uma agenda positiva, orientada para ações transformadoras que tragam visibilidade, resultados concretos, engajamento comunitário e fortalecimento do sentimento de pertencimento. As ações estão estruturadas em torno dos eixos apresentado na figura 25.

EIXOS DE AÇÕES PRIORITÁRIAS E ESTRATÉGICAS RNS MOÇAMBIQUE		
Macrocritérios	Área temática 1	Área temática 2
1. Qualidade e Consistência das Ondas	Proteção das Ondas contra Desenvolvimento Excessivo	Conservação e Restauração de Ecossistemas Críticos
2. Cultura, história e desenvolvimento do Surf	Valorização da Cultura do Surf e Saberes Tradicionais	Educação para a Conservação da RNS
3. Características socioecológicas do Ecossistema de Surf	Uso Sustentável das Áreas Protegidas/RNS	Fortalecimento da Gestão das Espécies Representativas da Fauna e Flora
4. Engajamento comunitário, capacidade de governança e sustentabilidade	Desenvolvimento de Financiamento Sustentável e Relações Institucionais	Gestão Eficaz de Resíduos e Saneamento

Figura 25 - Eixos de ações prioritárias e estratégicas da RNS Moçambique

A seguir são apresentadas as matrizes com a descrição de ações prioritárias, local de implantação, responsáveis, prazos e indicadores organizadas por macrocritérios e áreas temáticas (Figuras 26 a 29).

6.1 Proteção das ondas contra desenvolvimento excessivo

As ações priorizadas evidenciam a preocupação da comunidade com os impactos da ocupação desordenada e do tráfego de veículos sobre a praia e as dunas, fatores que afetam diretamente a qualidade das ondas. A limitação do acesso de carros à praia surge como ação central, articulada à preservação das dunas e áreas de maré, fundamentais para a estabilidade costeira. A sinalização dos limites da RNS e a arborização de áreas urbanas reforçam a visibilidade do território e ampliam a conectividade ecológica. O apoio à gestão de UC e APPs complementa o conjunto de medidas, fortalecendo a integração entre conservação, ordenamento territorial e educação ambiental. Essas ações formam uma agenda concreta de manejo costeiro participativo, essencial para proteger o ecossistema de surf e garantir o uso sustentável da praia.

6.2 Conservação e restauração de ecossistemas críticos

As ações priorizadas reforçam a conexão entre saneamento, monitoramento e conservação costeira. A capacitação para o saneamento e o monitoramento contínuo refletem a preocupação em qualificar a gestão ambiental e garantir a qualidade da água. O manejo de áreas piloto propõe soluções práticas de restauração e aprendizado coletivo, enquanto o mapeamento da formação das ondas amplia o conhecimento sobre a dinâmica do ecossistema de surf. Essas iniciativas consolidam uma abordagem integrada e participativa de gestão ecossistêmica, orientada à proteção da base natural que sustenta a RNS Moçambique. Nesse sentido, propõe-se estruturar programas permanentes de restauração da Restinga e Manejo de espécies exóticas invasoras em articulação entre o PAERVE, o Comitê de Gestão Local e demais parceiros.

6.3 Valorização da cultura do surf e saberes tradicionais

As ações priorizadas evidenciam o potencial do surf como eixo de integração cultural e comunitária. A aproximação entre surfistas, pescadores e guarda-vidas fortalece vínculos locais e segurança costeira. Produções audiovisuais, culinária tradicional e diálogo com comunidades quilombolas

ampliam o reconhecimento dos saberes e da identidade local. Essas iniciativas posicionam a RNS Moçambique como território de pertencimento e valorização da cultura surf, articulando tradição, educação e sustentabilidade.

6.4 Educação para a conservação da RNS

As ações priorizadas demonstram o compromisso da comunidade em usar o surf como ferramenta educativa e de inclusão. A criação de infraestrutura acessível, como blocos flutuantes e ciclovias, amplia o acesso e a conexão com o território. A inserção de conteúdos sobre surf e conservação nas escolas, aliada à educação dos surfistas, estimula cidadania ecológica e pertencimento. Eventos interestaduais, festivais e oficinas práticas fortalecem a cultura do aprendizado coletivo e a economia criativa ligada ao surf. Essas iniciativas tornam a RNS Moçambique um espaço educativo vivo, integrando esporte, conservação e inclusão social.

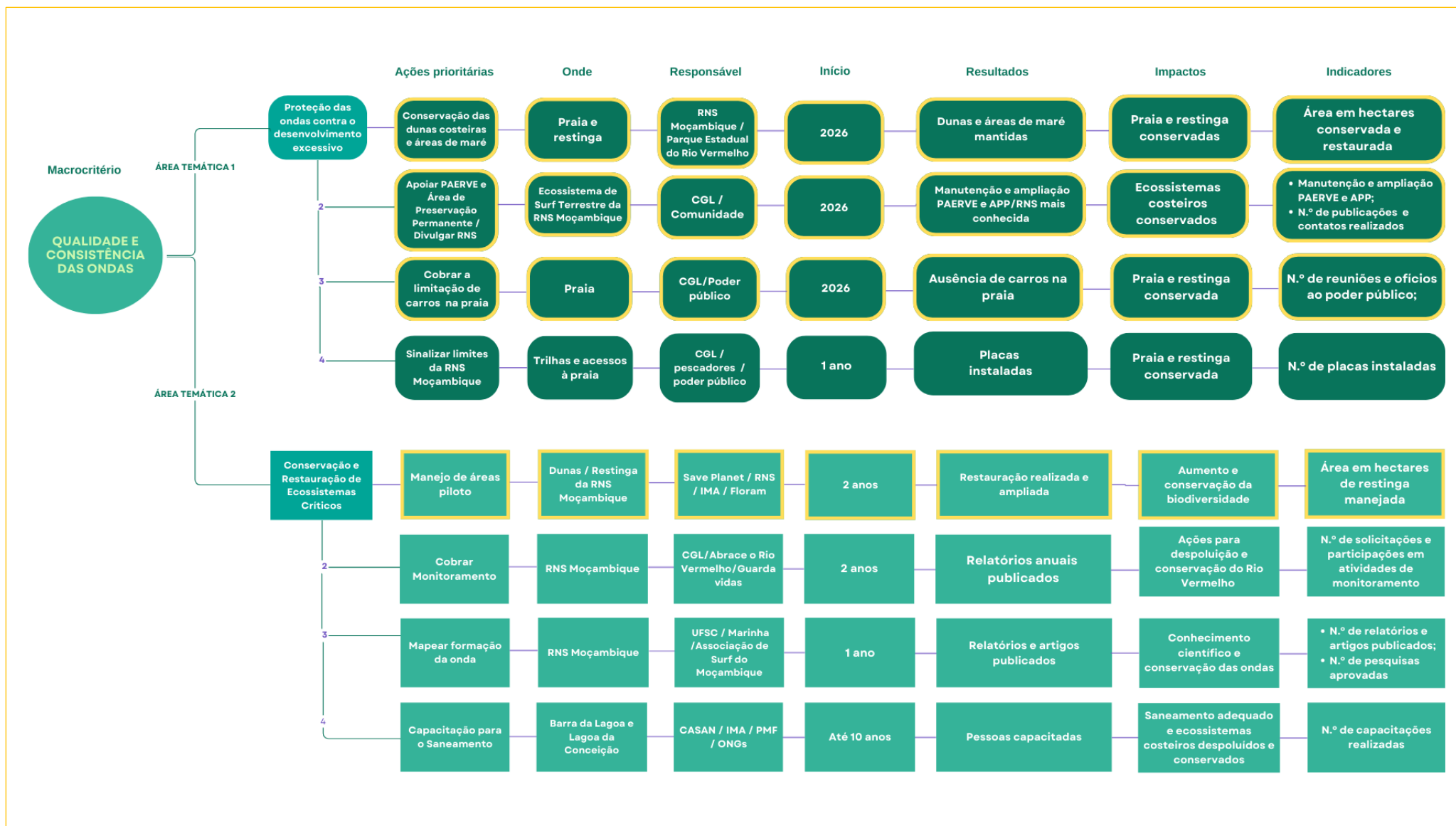


Figura 26 - Ações propostas na Oficina de Integração e Planejamento Participativo para o macrocritério relacionado a qualidade e consistência das ondas na RNS Moçambique. As ações prioritárias estão marcadas com borda amarela e previstas para início em 2026. No item “Responsável”, além do Comitê de Gestão Local, foram elencados potenciais parceiros.

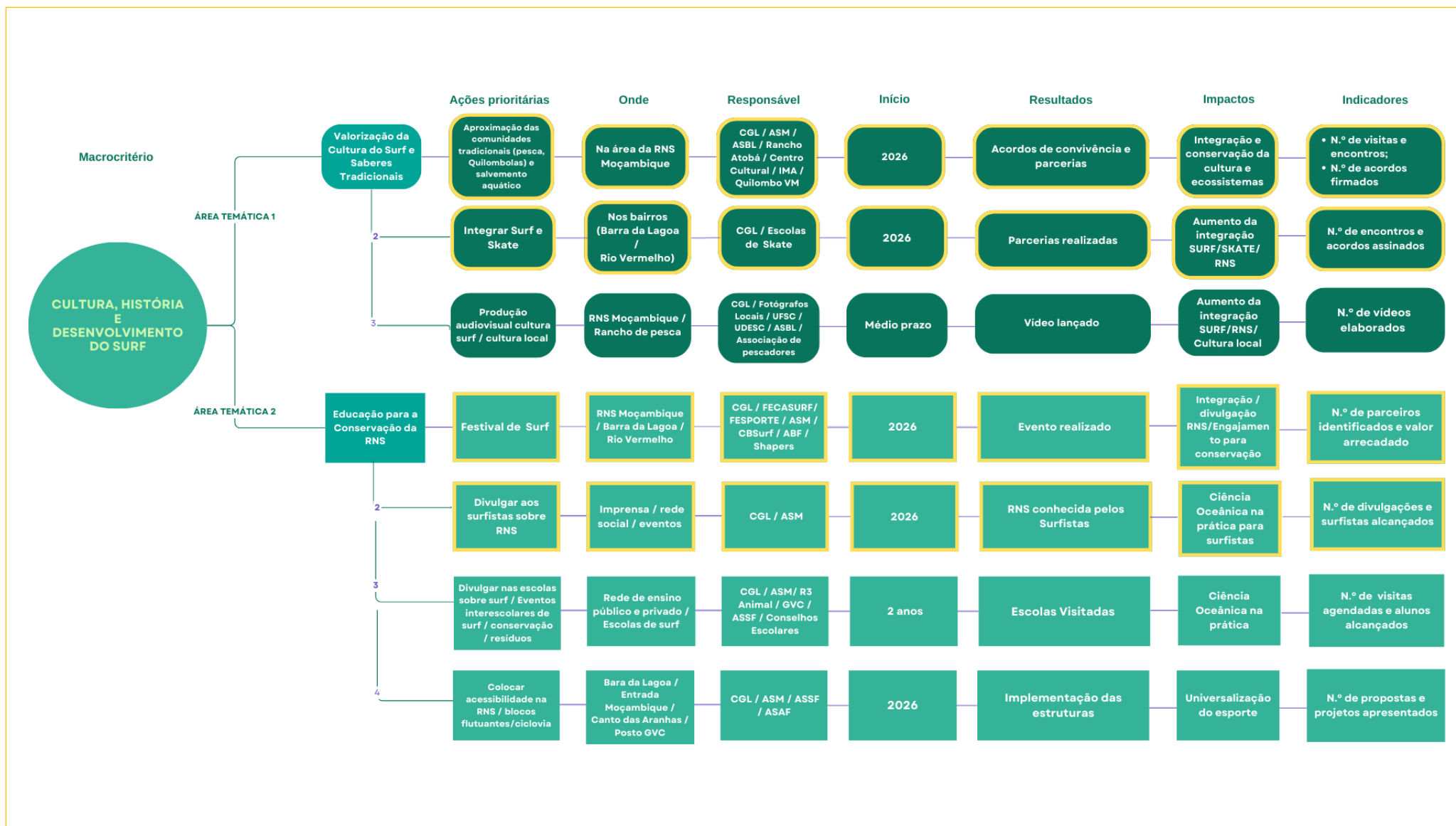


Figura 27 - Ações propostas na Oficina de Integração e Planejamento Participativo para o macrocritério relacionado cultura, história e desenvolvimento do surf na RNS Moçambique. As ações prioritárias estão marcadas com borda amarela e previstas para início em 2026. No item “Responsável”, além do Comitê de Gestão Local, foram elencados potenciais parceiros.

6.5 Uso sustentável das áreas protegidas/RNS

As ações priorizadas evidenciam a necessidade de ordenar o uso público e garantir segurança pública e ambiental. O estacionamento estruturado e o manejo das trilhas foram os pontos mais votados, mostrando a preocupação em equilibrar acesso, mobilidade e preservação. Iniciativas como vivências marinhas e a inclusão de pescadores e quilombolas fortalecem o vínculo entre comunidade e conservação. O reforço da fiscalização e o debate sobre um corredor ecológico urbano ampliam a governança territorial e a conectividade ecológica. Essas ações consolidam o uso sustentável e participativo da RNS Moçambique, integrando conservação, lazer e educação ambiental.

6.6 Gestão de espécies representativas da fauna e flora

As ações priorizadas reforçam o papel da educação ambiental e da mobilização comunitária na conservação da fauna e flora. O festival de surf com gincanas e integração social destaca o engajamento como instrumento de sensibilização. O programa de educação ambiental e as campanhas de comunicação ampliam o conhecimento sobre espécies locais e seus habitats. A capacitação de agentes ambientais e a representação das UCs no ecossistema de surf fortalecem a gestão compartilhada e a conexão entre esporte e conservação. A definição de espécies-símbolo das RNS ajuda a dar identidade e foco às ações de proteção. Essas iniciativas promovem uma cultura de conservação ativa, aliando ciência, educação e pertencimento à natureza.

6.7 Desenvolvimento de financiamento sustentável e relações

institucionais

As ações priorizadas revelam uma visão estratégica voltada à autossustentabilidade financeira e fortalecimento institucional da RNS Moçambique. A criação do selo ou clube de parceiros “Guardiões da Reserva” e o uso da marca licenciada buscam engajar empresas, comércio local e cidadãos na conservação, como a restauração ecológica e manejo de espécies exóticas invasoras. A captação de recursos por meio de emendas parlamentares, editais, fundos e parcerias com o setor privado demonstra maturidade na busca por múltiplas fontes de financiamento. A proposta de uma loja online e campanhas de conscientização reforça o vínculo entre sustentabilidade e comunicação. Essas iniciativas convergem para a criação

de um modelo econômico colaborativo, capaz de garantir a continuidade das ações da RNS e promover responsabilidade compartilhada entre comunidade, poder público e iniciativa privada.

6.8 Gestão de resíduos e saneamento

As ações priorizadas evidenciam o compromisso da comunidade com a redução de impactos ambientais e a promoção do manejo responsável dos resíduos. A criação de novos pontos de coleta seletiva e de viveiros vinculados à compostagem integra práticas de economia circular e regeneração ambiental. Parcerias com pousadas e restaurantes ampliam a corresponsabilidade do setor turístico, enquanto o monitoramento do lixo proveniente da macrodrenagem e as campanhas de sensibilização fortalecem a educação ambiental. Essas ações estruturam uma base sólida para que a RNS Moçambique avance rumo à meta de território “lixo zero”, unindo gestão comunitária, comunicação e inovação ecológica.

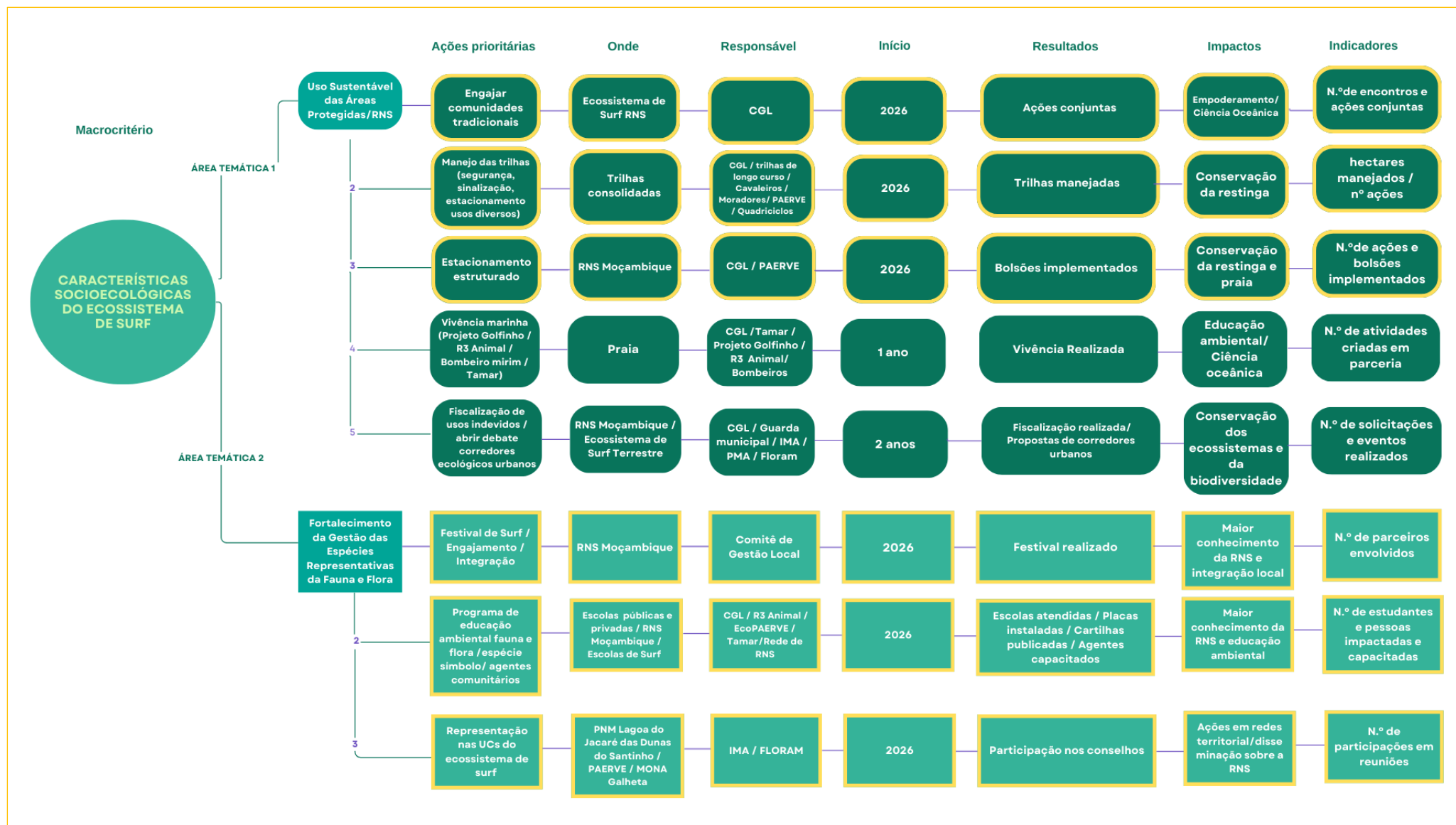


Figura 28 - Ações propostas na Oficina de Integração e Planejamento Participativo para o macrocritério relacionado as características socioecológicas do ecossistema de surf na RNS Moçambique. As ações prioritárias estão marcadas com borda amarela e previstas para início em 2026. No item “Responsável”, além do Comitê de Gestão Local, foram elencados potenciais parceiros.

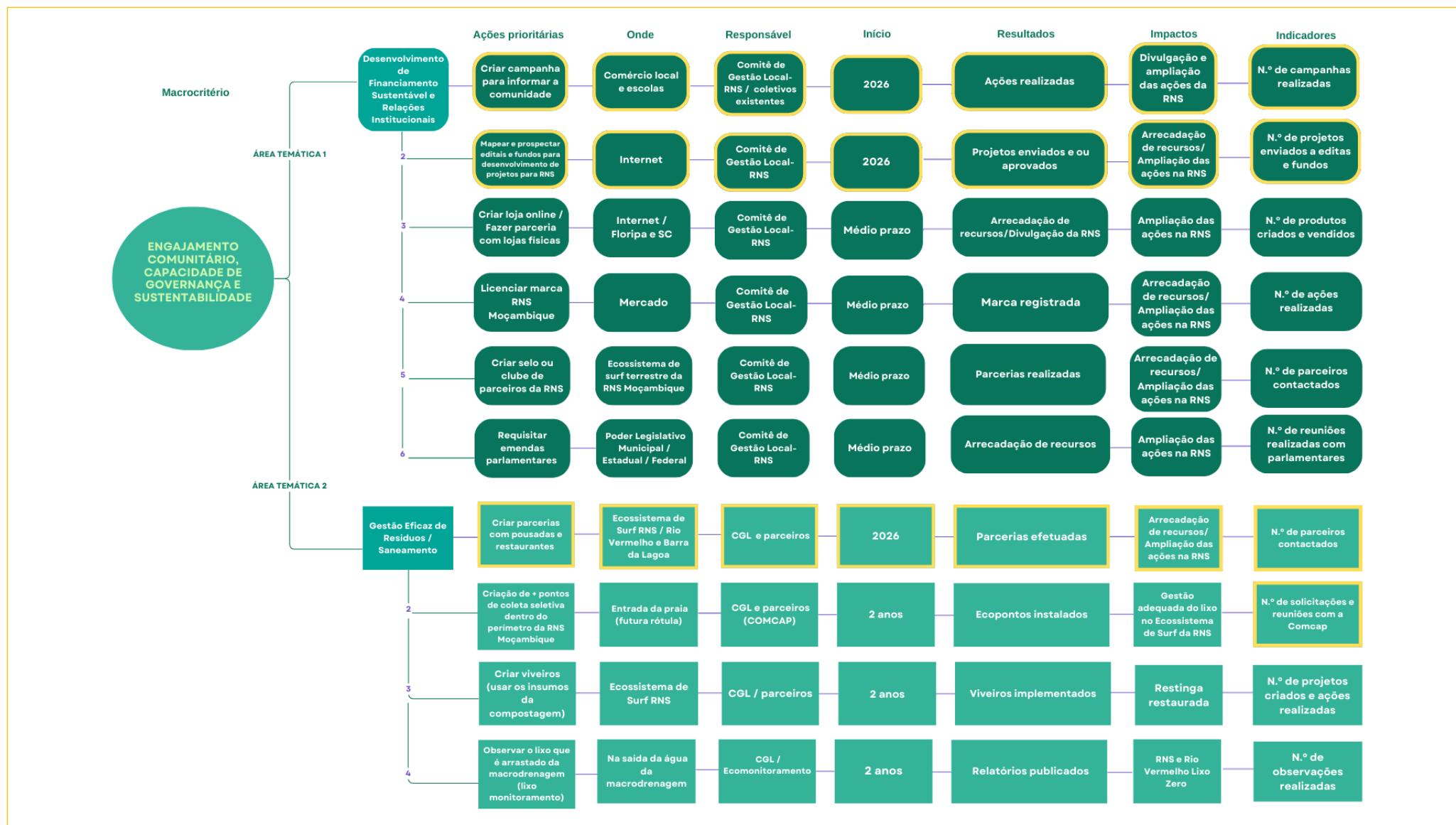


Figura 29 - Ações propostas na Oficina de Integração e Planejamento Participativo para o macrocritério relacionado ao engajamento comunitário, capacidade de governança e sustentabilidade na RNS Moçambique. As ações prioritárias estão marcadas com borda amarela e previstas para início em 2026. No item “Responsável”, além do Comitê de Gestão Local, foram elencados potenciais parceiros.

7. GOVERNANÇA E GESTÃO PARTICIPATIVA

A estrutura de governança é o alicerce do Programa Brasileiro de Reservas de Surf e orienta-se por princípios de transparência, integração, descentralização e participação ativa. Seu desenho busca ser autônomo, simplificado, horizontal e adaptativo, com mecanismos que descentralizam decisões, desburocratizam processos e estimulam a cooperação institucional, o compartilhamento de recursos e o fluxo de informações. A governança é organizada em instâncias consultivas, deliberativas e executivas, de âmbito nacional e local, interdependentes e complementares, conforme mostra a figura 30 e 33.

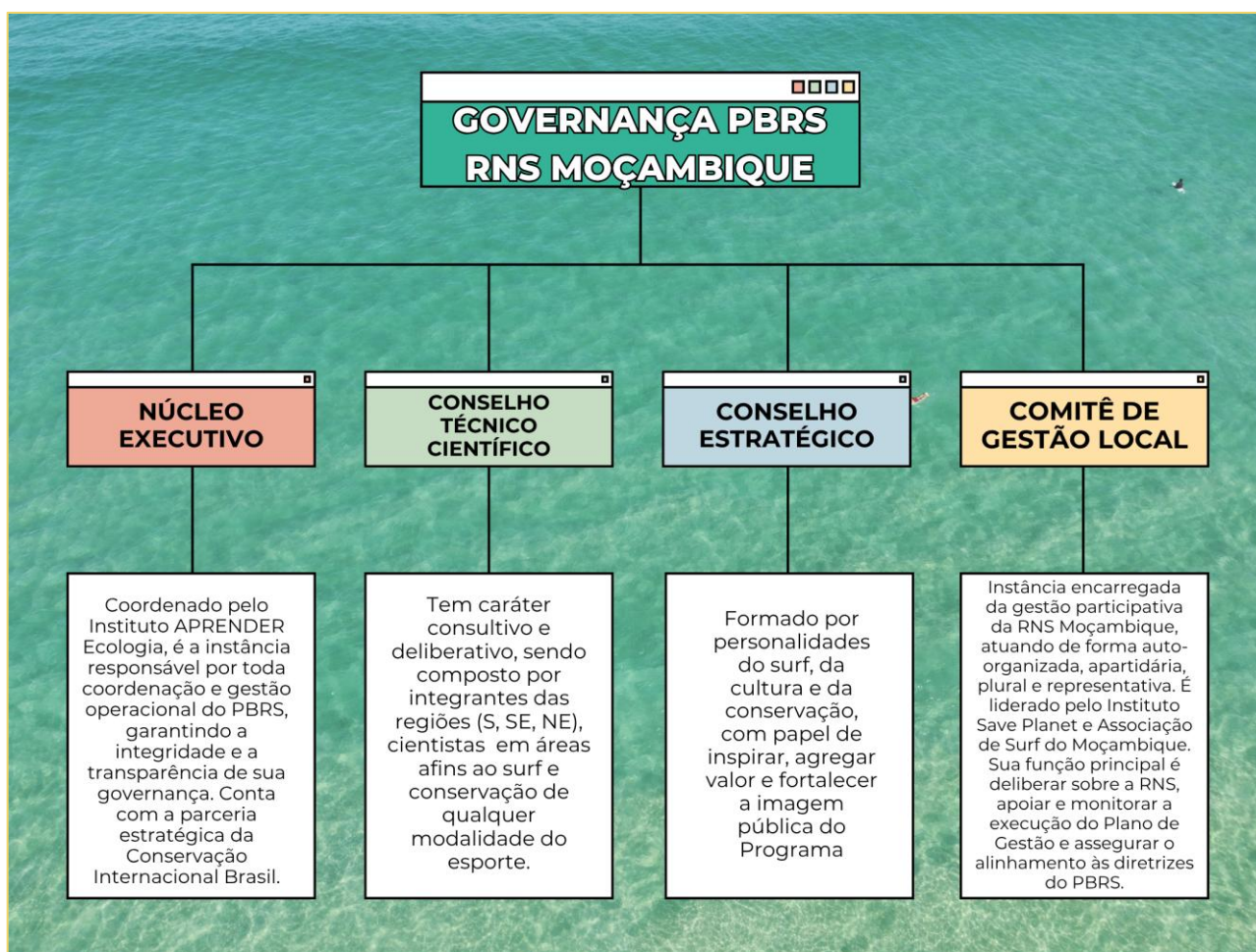


Figura 30 - Governança do Programa Brasileiro de Reservas de Surf na RNS Moçambique



Figura 31 - Atividade de integração e limpeza de praia na RNS Moçambique / Crédito: Fabricio B. Almeida / APRENDER Ecologia



Figura 32 - Atividade de integração para restauração na RNS Moçambique, junto a equipe da CI-Brasil e Instituto Save Planet / Crédito: Fabricio B. Almeida / APRENDER Ecologia

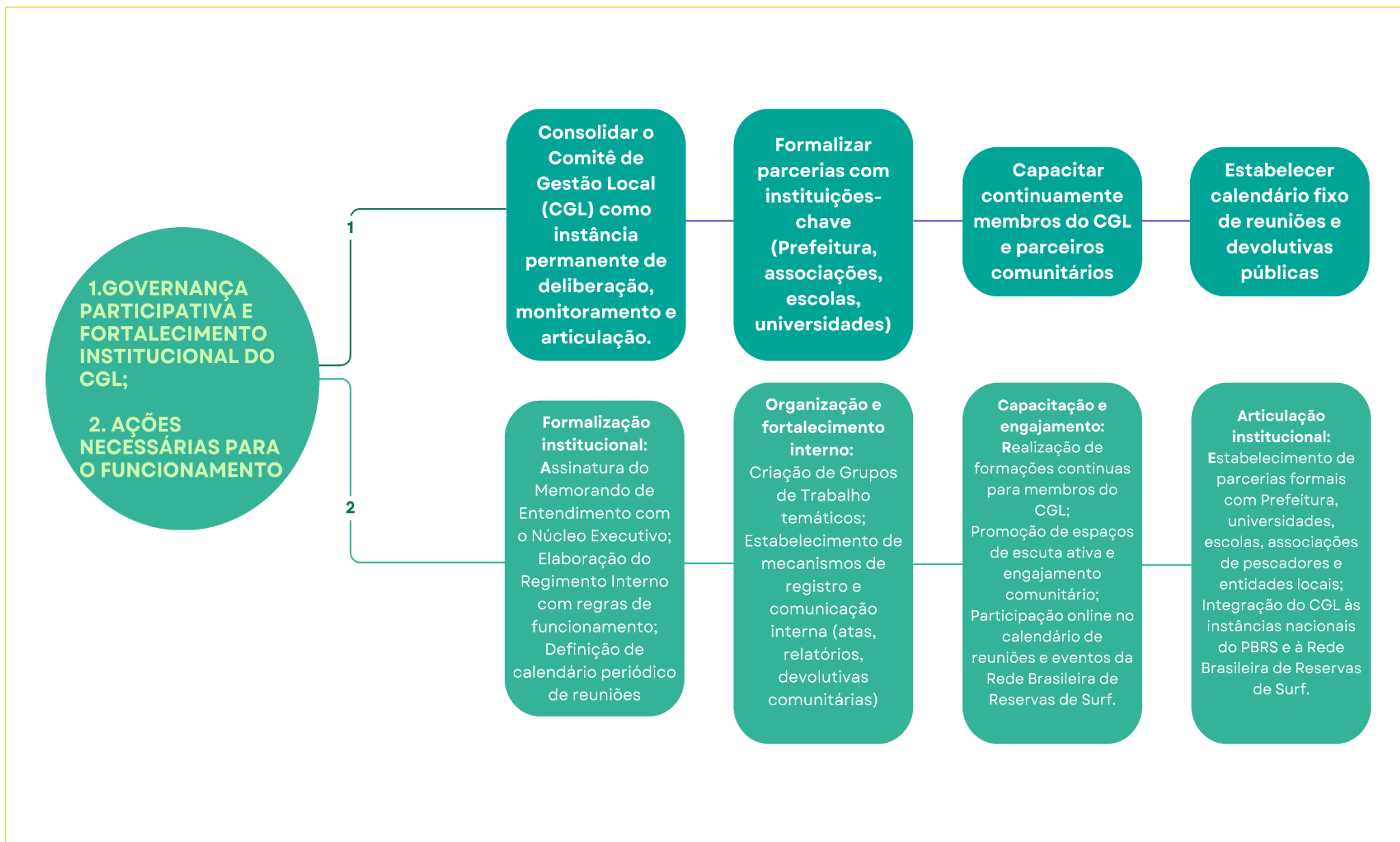


Figura 33 - Governança participativa, fortalecimento institucional e ações necessárias para o funcionamento do CGL na RNS Moçambique

8. POLÍTICAS PÚBLICAS E INSTRUMENTOS LEGAIS

O Programa Brasileiro de Reservas de Surf tem como princípio fortalecer a gestão ecossistêmica da zona costeira e marinha, articulando governança comunitária com instrumentos legais e políticas públicas que assegurem a conservação do território.

Uma vez que a área da RNS Moçambique está sujeita à gestão costeira integrada, é necessário compreender os instrumentos que podem ser utilizados para sua efetivação. A complexidade da gestão costeira, contudo, não deve ser entendida apenas a partir dos instrumentos previstos no microssistema jurídico costeiro (FIGUEIREDO, 2025).

Considerando a implementação da abordagem ecossistêmica na região, esse sistema deve ser compreendido como um sistema aberto, que envolva a integração entre o microssistema jurídico costeiro e seus instrumentos diretos, bem como os instrumentos indiretos que impactam a zona costeira.

Os **instrumentos diretos** pautam a ação governamental a partir de competência estabelecida pelo Decreto Federal n. 5.300/04 aos poderes e órgãos da estrutura criada para a gestão costeira com objetivo de atingir a finalidade da Lei 7.661/88. Já os **instrumentos indiretos** são todos de gestão ambiental, planejamento territorial, conservação da biodiversidade, adaptação às mudanças do clima, comando e controle, entre outros, que têm influência na região costeira, mas não estão diretamente ligados aos programas de gerenciamento costeiro da União, Estados e Municípios e que não estão elencados no Decreto 5.300/04 (FIGUEIREDO, 2013).

O Programa Brasileiro de Reservas de Surf (PBRs) tem como princípio fortalecer a gestão ecossistêmica dos ecossistemas de surf, articulando governança comunitária com instrumentos legais e políticas públicas que assegurem a conservação do território. No caso da RNS Moçambique, essa integração é especialmente estratégica, pois o crescimento urbano desordenado, a especulação imobiliária e o turismo de massa exercem fortes pressões sobre a bacia do rio, os ecossistemas costeiros e a própria qualidade das ondas. Nesse contexto, o PBRs atua como plataforma de apoio técnico, político e institucional, conectando a comunidade local a instâncias decisórias e fortalecendo a capacidade da RNS de influenciar e implementar políticas de ordenamento territorial. O objetivo é garantir que a proteção legal

e o manejo participativo caminhem juntos, oferecendo segurança jurídica e sustentabilidade ao território.

As figuras 34 e 35, apresentam algumas ações prioritárias, políticas públicas e instrumentos aplicáveis para RNS Moçambique.

AÇÃO PRIORITÁRIA	POLÍTICAS PÚBLICAS / INSTRUMENTOS APLICÁVEIS
Ordenamento territorial para proteger a qualidade das ondas	Diretos: Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei 7.661/1988); Dec. 5.300/2004; Projeto Orla; Plano Estadual GERCO-SC; ZEE. Indiretos: Estatuto da Cidade (Plano Diretor - Parque Estadual do Rio Vermelho).
Regulamentar atividades costeiras e obras que afetam as ondas	Diretos: PNGC; Projeto Orla; ZEEC. Indiretos: Licenciamento ambiental; Plano Diretor municipal, Parque Estadual do Rio Vermelho.
Fortalecer fiscalização contra ocupações desordenadas	Diretos: PNGC; GERCO-SC; ZEEC. Indiretos: Estatuto da Cidade (controle do uso do solo). Parque Estadual do Rio Vermelho.
Garantir acessos públicos à praia	Diretos: PNGC; Projeto Orla. Indiretos: Estatuto da Cidade (servidões de passagem, uso público).
Criar trilhas e infraestrutura sustentável de acesso	Diretos: Projeto Orla; GERCO. Indiretos: Plano Diretor e Código de Obras. Política Municipal de Paisagem e os elementos Excepcionais.
Integrar paisagem das construções ao ambiente	Diretos: ZEE; Projeto Orla. Indiretos: Plano Diretor; Código de obras.

Figura 34 - Quadro 1 das ações prioritárias, políticas públicas e instrumentos aplicáveis para RNS Moçambique

AÇÃO PRIORITÁRIA	POLÍTICAS PÚBLICAS / INSTRUMENTOS APLICÁVEIS
Implantar sistema de esgoto adequado	Diretos: Marco Legal do Saneamento (Lei 14.026/2020). Indiretos: Planos Municipais de Saneamento; PNGC.
Recuperar áreas degradadas (restinga/mangue)	Diretos: Código Florestal (Lei 12.651/2012); Res. CONAMA 302/2002 e 303/2002; PNGC. Indiretos: Projeto Orla.
Monitorar qualidade da água com participação comunitária	Diretos: Marco Legal do Saneamento; PNGC. Indiretos: Projeto Orla (governança local).
Criar Comitê Gestor da RNS Moçambique	Diretos: Projeto Orla; PNGC. Indiretos: Plano Estadual GERCO-SP.
Fortalecer associações locais e redes comunitárias	Diretos: Projeto Orla; PNGC. Indiretos: Estatuto da Cidade (gestão democrática).
Firmar parcerias com universidades e centros de pesquisa	Diretos: PNGC (integração ciência-gestão). Indiretos: Projeto Orla (apoio técnico-científico).

Figura 35 - Quadro 2 das ações prioritárias, políticas públicas e instrumentos aplicáveis para RNS Moçambique



Figura 36 - Momento da priorização dos atributos e conflitos durante oficina de planejamento participativo da RNS Moçambique / Crédito: Cadu Fagundes



Figura 37 - Atividade de integração e surf durante celebração da RNS Moçambique / Crédito: Cadu Fagundes

9. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

O Programa Brasileiro de Reservas de Surf estabelece que cada RNS deve adotar mecanismos de monitoramento e avaliação contínuos, garantindo transparência, aprendizagem adaptativa e engajamento comunitário. Esse processo é essencial para medir avanços, corrigir rumos e dar visibilidade às conquistas, fortalecendo a credibilidade da RNS perante a comunidade local, parceiros institucionais e apoiadores financeiros.

O sistema de monitoramento deve combinar indicadores ambientais, socioculturais, de governança e financeiros, refletindo a natureza integrada da RNS. Além disso, é necessário garantir que os resultados sejam comunicados de forma clara, acessível e periódica, por meio de relatórios e devolutivas públicas, assegurando que a comunidade acompanhe a implementação do plano e participe ativamente do processo de gestão.

As ações prioritárias para monitoramento e avaliação na RNS Moçambique requerem o estabelecimento de um sistema de indicadores claros, objetivos e integrados aos aspectos ambientais, socioculturais, econômicos e de governança, conforme mostra a figura 38 e integrado ao PBRS.



Figura 38 - Ciclo de monitoramento e avaliação do PBRS junto a RNS Moçambique. Elaboração própria com base em Arroyo *et al*, 2019.

10. REDE BRASILEIRA DE RESERVAS DE SURF

O Programa Brasileiro de Reservas de Surf vem consolidando uma rede nacional de áreas dedicadas à proteção das ondas e dos ecossistemas de surf, integrando conservação ambiental, valorização cultural e desenvolvimento sustentável.

Atualmente, essa rede é formada por quatro Reservas Nacionais de Surf (RNS Itamambuca - SP, Francês - AL, Regência - ES e Moçambique - SC) e pela 9ª Reserva Mundial de Surf da Guarda do Embaú, em Palhoça - SC. A meta do PBRS é alcançar 10 Reservas Nacionais de Surf até 2030, ampliando a representatividade e a capilaridade dessa iniciativa pioneira no Brasil (Figura 39).

As oficinas participativas e os Planos de Gestão das quatro RNS existentes já permitiram identificar uma série de diretrizes comuns que reforçam as sinergias entre os territórios. Esses pontos em comum demonstram que, embora cada RNS possua sua identidade e realidade específica, todas compartilham desafios e oportunidades semelhantes, o que fortalece a necessidade de integração e aprendizado conjunto, conforme mostra a figura 40.

O próximo passo é promover intercâmbios de conhecimento e experiências entre as RNS, favorecendo a cooperação técnica, a mobilidade de lideranças comunitárias e a construção de estratégias comuns. A Rede Brasileira de Reservas de Surf, portanto, configura-se como um espaço de inovação, integração e fortalecimento do surf como patrimônio cultural, natural e econômico do Brasil.

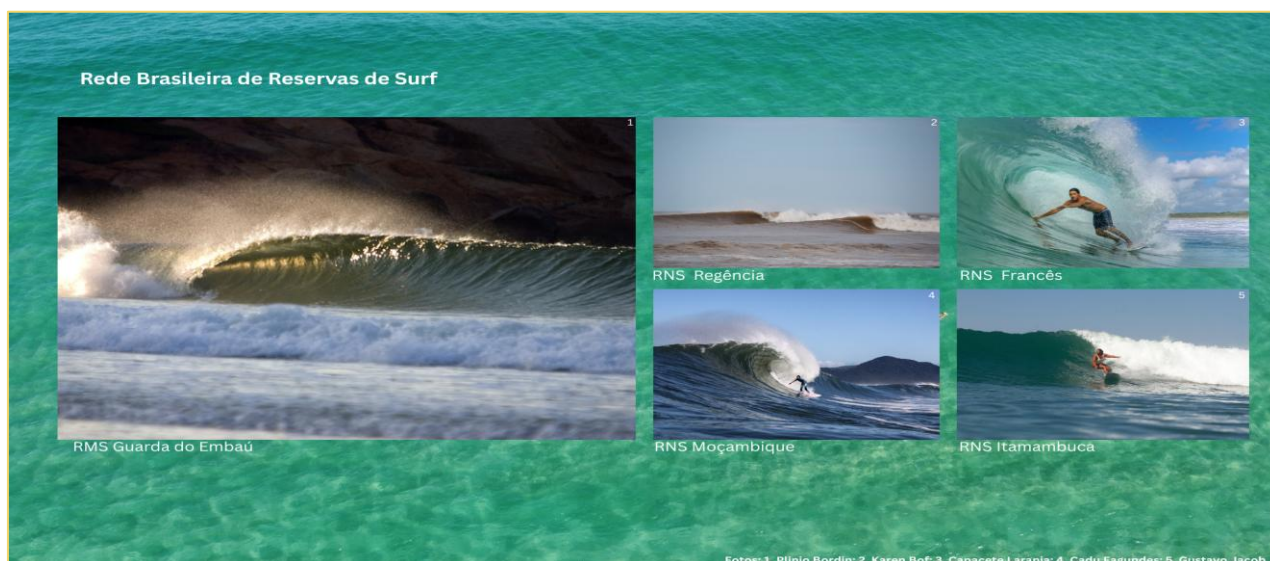


Figura 39 - Rede Brasileira de Reservas de Surf, integrando as RNS Regência, Francês, Moçambique e Itamambuca junto à RMS da Guarda do Embaú

DIRETRIZES EM COMUM ENTRE AS RESERVAS NACIONAIS DE SURF

	Necessidade de recursos humanos e financeiros para infraestrutura e gestão
	Estruturação de um novo modelo econômico baseado em Turismo Sustentável de Base Comunitária
	Fortalecimento do protagonismo da cultura surf, com criação de espaços culturais e infraestrutura que consolidem cada localidade como referência
	Valorização da cultura local tradicional e conexão com a cultura do surf como eixo de identidade
	Educação e capacitação da comunidade do surf em conservação ambiental, com destaque para a figura do “surfista-cidadão”
	Cumprimento rigoroso da legislação ambiental e ampliação dos mecanismos de proteção normativa
	Ações estruturantes em saneamento básico e gestão de resíduos, com potencial de avançar em direção ao conceito de “lixo zero”
	Programas de restauração de ecossistemas prioritários, como restingas, APPs, nascentes e rios
	Promoção de acessibilidade, inclusão social e valorização da diversidade de modalidades do surf
	Institucionalização do dia/semana da RNS e de um calendário anual de atividades culturais, esportivas e ambientais
	Consolidação das ações mais votadas e priorizadas nas oficinas como eixos estruturantes dos planos de gestão, focando em sinergia entre viabilidade de implementação e impactos positivos
	Desenvolvimento de estratégias conjuntas de captação de recursos, fortalecendo a sustentabilidade financeira da rede

Figura 40 - Diretrizes em comum entre as Reservas Nacionais de Surf



Referências

- ALMEIDA, F. B., SCHERER, M. E. G. **Gestão com base ecossistêmica em unidades de conservação marinhas: conhecendo as funções e os serviços ecossistêmicos da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo em Santa Catarina.** In: X ENCONTRO NACIONAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO, Anais. Rio Grande, 2017. Ministério do Meio Ambiente
- ARROYO, M., LEVINE, A., ESPEJEL, I., (2019). **A transdisciplinary framework proposal for surf break conservation and management: Bahía de Todos Santos World Surfing Reserve.** Ocean and Coastal Management. 168, 197-211.
- ATKINS, J.P., BURDON, D., ELLIOTT, M., GREGORY, A.J., 2011. **Management of the marine environment: integrating ecosystem services and societal benefits with the DPSIR framework in a systems approach.** Mar. Pollut. Bull. 62 (2), 215-226.
- BRASIL. **Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais** (2018: Brasília, DF) / Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018.
- BRASIL. **Portaria nº 655, de 04 de novembro de 2019. Aprova o 2º ciclo do Plano de Ação Nacional para Conservação da Toninha - PAN Toninha.** Contemplando um táxon ameaçado de extinção, estabelecendo seu objetivo geral, objetivos específicos, espécie contemplada, prazo de execução, formas de implementação, supervisão, revisão e institui o Grupo de Assessoramento Técnico. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2019.
- BRASIL. **Portaria nº 463, de 09 de maio de 2018.** Publica a 2ª Atualização das Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade e Consolida e Atualiza o Instrumento de Avaliação do Estado da Biodiversidade (Biodiversidade 2). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 243, p. 161, 19 dez. 2018.
- COHEN-SHACHAM, E., WALTERS, G., JANZEN, C. and MAGINNIS, S. (eds.) (2016). **Nature-based Solutions to address global societal challenges.** Gland, Switzerland: IUCN. xiii + 97pp.
- CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (CBD). **Ecosystem Approach.** COP Decision V/6, 5th Meeting, UN Doc UNEP/CBD/COP/5/23, annex III, 22 June 2000. Disponível em: <https://www.cbd.int/decision/cop/?id=7148>. Acesso em: outubro de 2025].
- EEA - EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY. **Environmental indicators: Typology and overview.** Technical report N.25. Copenhagen, 1999.
- FIGUEIREDO, Mauro. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e a Conservação Marinha no Brasil: a Contribuição do Direito Ambiental.** Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.
- FIGUEIREDO, F., M (2025). **Law for nature-based solutions: designing eco-legal systems feco-legais systemsd adaptation in the Brazilian coastal zone.** Tese de Doutorado da Universidade de New Castle, Austrália.
- LONG, R. D., CHARLES, A., & STEPHENSON, R. L. **Key principles of marine ecosystem-based management.** Marine Policy, 57, pp. 53-60, 2015.
- MAYNARD, S., JAME, S. D., DAVIDSON. **The development of an ecosystem services framework for South East Queensland.** Environmental Management. 45(5):881-895, 2010.
- FLORIANÓPOLIS. **Plano Municipal da Mata Atlântica: Florianópolis - Santa Catarina** / Realização: Prefeitura de Florianópolis; Floram; IPUF. - Florianópolis: Prefeitura de Florianópolis, 2020.
- SANTA CATARINA. **Lei nº 10.949, de 09 de novembro de 1998.** Dispõe sobre a caracterização do Estado em dez Regiões Hidrográficas. Disponível em: https://www.aguas.sc.gov.br/jsmallfib_top/DHRI/Legislacao/Lei-Estadual-10949-1998.pdf. Acesso em: 25 out. 2025.
- SANTA CATARINA. Instituto de Meio Ambiente de SC. **Plano de Manejo do Parque Estadual do Rio Vermelho** (2020). Disponível em: https://www.ima.sc.gov.br/index.php/biodiversidade/unidades-de-conservacao/parque-estadual-do-rio-vermelho?utm_source=chatgpt.com . Acesso em outubro de 2025.
- SCHERER, M. E. G.; ASMUS, M. L. **Ecosystem-Based Knowledge and Management as a tool for Integrated Coastal and Ocean Management: A Brazilian Initiative.** In: Vila-Concejo, A.; Bruce, E.; Kennedy, D. M.; McCarroll, R. J. (Eds.). Proceedings of the 14th International Coastal Symposium (Sydney, Australia). Journal of Coastal Research, Special Issue, 75(1), 690-694, Coconut Creek (Florida), 2016.
- SOUSA de, V., GALPARSORO, I., GANDRA, B. T., CONTI, A. L., SCHERER, E. M., BONETTI, J. **Charting the uncharted: Broad-scale benthic habitat distribution in the Brazilian continental margin.** Estuarine, Coastal and Shelf Science, Volume 317, 2025.
- UNITED NATIONS ENVIRONMENT ASSEMBLY (UNEA). **Nature-based solutions for supporting sustainable development: Resolution 5/5. 5ª Sessão,** Documento UNEP/EA.5/Res.5, 7 mar. 2022. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/39719>.

