



PAN

PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA
CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES AMEAÇADAS



SISTEMAS LACUSTRES E LAGUNARES DO SUL DO BRASIL

1º Ciclo da gestão

SUMÁRIO EXECUTIVO



CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO
DA BIODIVERSIDADE MARINHA DO SUDOESTE E SUL

CEPSUL
ICMBio-MMA

HISTÓRICO

No litoral de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, ocorre uma quantidade expressiva de lagunas e lagoas costeiras, inseridas em um mosaico heterogêneo de ecossistemas terrestres, composto por ambientes característicos dos biomas Mata Atlântica e Pampa. Há predominância de marismas, restingas, campos nativos, butiaçais, banhados e áreas úmidas, que abrigam uma rica biodiversidade. Os processos geológicos de avanço e recuo do oceano foram responsáveis pelo desenvolvimento dessa paisagem, com imensas planícies costeiras e uma linha de costa retilínea por centenas de quilômetros. Feixes de restingas formaram-se e encarceraram as lagoas e lagunas, desde o município de Paulo Lopes até o extremo sul do Brasil na divisa com o Uruguai.

Compostas de fundos arenolodosos, as lagunas e lagoas costeiras são ocupadas por vegetação característica, formando grandes extensões de "marismas", ecossistemas costeiros de distribuição mundial em médias e altas latitudes e associados a estuários. Assim, são o equivalente ecológico dos manguezais em climas temperado e subtropical.

Destacam-se no litoral centro-sul catarinense as lagoas de Garopaba, Imbituba, Imaruí e Jaguaruna, na região da APA da Baleia Franca. Já no litoral norte gaúcho, há um sistema de lagoas interconectadas por córregos e áreas alagáveis, formando um "rosário" de lagoas costeiras. Destaque para a Lagoa do Peixe, protegida pelo Parque Nacional homônimo, que objetiva conservar ecossistemas litorâneos importantes para o ciclo de vida de aves migratórias. Além dessas, sobressaem-se dois corpos d'água de grande extensão, a Lagoa dos Patos, maior laguna do Brasil e maior laguna do tipo "estrangulada" do mundo, e a Lagoa Mirim, que ocupa os territórios brasileiro e uruguai, bem como a Lagoa Mangueira, em uma estreita faixa litorânea entre o Oceano Atlântico e a Lagoa Mirim, junto à Estação Ecológica do Taim.

De grande beleza cênica e riquezas naturais, a região abrangida pelo PAN Lagoas do Sul foi historicamente ocupada por diferentes grupos étnicos, cujos registros e práticas ainda existem e são reproduzidos

pelas populações tradicionais em aldeias indígenas e comunidades quilombolas. Nesses territórios tradicionais, são mantidos modos de vida intrinsecamente ligados aos ritmos e ciclos do ambiente natural, do qual tiram subsistência e dependem para sua continuidade. A região foi colonizada, principalmente, por imigrantes açorianos que estabeleceram cidades, portos, balneários e lavouras sobre as frágeis áreas naturais.

Pescadores tradicionais e industriais há muito se beneficiam da produtividade das marismas e das áreas estuarinas, sendo esta atividade importante para a economia e subsistência de municípios e comunidades localizados na zona costeira. Porém, a sobrepesca e a destruição de habitats têm ocasionado a redução dos estoques pesqueiros, além de ameaçar a viabilidade de outras espécies.



Foto: Dilton Castro
Descrição: Pesca artesanal e navegação

Nessa região, várias iniciativas vêm contribuindo direta ou indiretamente para a conservação da sociobiodiversidade, envolvendo sistemas sociais e de governança próprios, tais como práticas e experiências da pesca artesanal, agricultura familiar, pecuária verde, agroecologia, projetos de conservação, implementação e gestão de Unidades de Conservação, educação, pesquisa, extensão e valorização de modos de vida tradicionais e sustentáveis, entre outros temas. Essas iniciativas e seus processos de governança, na medida em que são multi-institucionais, formam redes de pessoas e entidades que se mantêm ao longo do tempo, contribuindo para a disseminação de modos de vida mais compatíveis com as características naturais do ambiente.

O ECOSISTEMA MARISMA

A formação das marismas ocorre na região costeira estuarina com a deposição de sedimentos acima do nível médio das marés, podendo ser provenientes do mar ou do continente. Tais sedimentos são estimulados pela atividade das plantas, que aumentam as taxas da sedimentação com a diminuição da velocidade das correntes, favorecendo o surgimento e estabelecimento de plantas vasculares. A vegetação da marisma é predominantemente composta de macegas como *Spartina alterniflora*, *Spartina densiflora*, *Scirpus maritimus*, *Juncus effusus*, *Limonium brasiliense* e *Cyperus giganteus*. As plantas encontradas neste ambiente são adaptadas às altas salinidades que ocorrem nos sedimentos, e suas folhas possuem glândulas que excretam os sais. As águas do estuário trazem, com as constantes inundações, sedimentos ricos em nutrientes, que são depositados e promovem a fertilização natural, com florações de microalgas e crescimento da vegetação. Além disso, as marismas possuem importante papel no controle da erosão das margens dos estuários; na proteção contra tempestades, devido à sua vegetação, deposição e retenção de sedimentos suspensos na coluna de água; e possuem grande valor como habitat de proteção, reprodução e alimentação para fauna. É notável, ainda, o papel das marismas como sumidouros de gás carbônico da atmosfera, o que representa mais um importante serviço ecossistêmico.



Foto: Lilith Schneider Bizarro. Vegetação de marisma, Parque Nacional da Lagoa do Peixe, RS

A maior parte das plantas das marismas se transforma em detrito vegetal, removido durante o alagamento, e constitui a base da

cadeia alimentar para organismos aquáticos consumidores que vivem enterrados ou sobre os sedimentos das enseadas. No meio da vegetação, onde os densos caules de juncos restringem o fluxo de água, abrigam-se inúmeras espécies de larva de diptera, com a posterior formação de grandes nuvens de mosquitos, oferecendo alimento para a fauna. A fauna é composta por pequenos organismos como insetos, ostracodos, nematodos, tubelários, poliquetas, moluscos, crustáceos e peixes juvenis de diversas espécies, e por serem zonas ricas em alimento, são regiões de grande procura por aves residentes e migratórias. Com a grande variedade de insetos, aves como o bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), o canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), o cardeal-do-banhado (*Amblyramphus holosericeus*) e a espécie endêmica e em perigo de extinção (EN) sanacinha (*Porzana spiloptera*) aproveitam o ambiente para capturar presas. Nas extensões das lagoas e ambientes alagados, ocorrem esconderijos para nidificação de aves e abrigo para uma ampla diversidade faunística. Durante a maré baixa, trinta-réis-de-coroa-branca (*Sterna trudeaui*) e trinta-réis-boreal (*S. hirundo*), batuíra-de-peito-avermelhado (*Charadrius modestus*) e a espécie ameaçada (EN) maçarico-de-papo-vermelho (*Calidris canutus*) se alimentam sobre os planos de lama. Dividem o ambiente com espécies residentes, como garças, socozinhos (*Butorides striatus*) e saracuras-três-potes (*Aramides cajanea*). Aves costeiras como o biguá (*Nannopterum brasilianus*), o talha-mar (*Rynchops niger*) e a gaivota-maria-velha (*Chroicocephalus maculipennis*), também procuram as águas do estuário e marismas em busca de alimento e refúgio.

As lagoas e lagunas da região apresentam elevada diversidade e biomassa de peixes e invertebrados, muitos dos quais de grande importância socioeconômica. Há anfípodos como *Melita mangrovi* e *Ampithoe ramondi*; isópodos como *Cassidinidea fluminensis* e *Munna peterseni*; e moluscos gastrópodos como *Heleobia australis*; que vivem sobre os sedimentos e ingerem partículas orgânicas e microalgas. Podem também ser encontrados

crustáceos como camarão-rosa (*Penaeus paulensis* e *P. brasiliensis*), siri-azul (*Callinectes spp*) e caranguejo (*Neohelice granulata*). Espécies de peixes, como a corvina (*Micropogonias furnieri*) e a tainha (*Mugil liza*) se alimentam destes animais, assim como os peixes ameaçados de extinção foco deste PAN, como a miragaia (*Pogonias courbina*), os bagres (*Genidens barbus* e *G. planifrons*), o peixe-rei (*Odontesthes argentinensis*) e a viola (*Pseudobatos horkelli*), constituindo elos fundamentais da cadeia alimentar do Oceano Atlântico e conectando os ecossistemas terrestre e marinho com o fluxo energético.

Outras espécies podem ser encontradas nos ambientes da planície costeira de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, as quais utilizam a vegetação como recurso tanto alimentar como refúgio, a exemplo dos anfíbios sapo-comum (*Bufo bufo*), a rã-comum (*Rana pipiens*) e o ameaçado de extinção (EN) sapinho-de-barriga-vermelha (*Melanophryncus dorsalis*). Todos esses organismos podem servir como alimento para adultos de siri, camarões e caranguejos, também consumidos por peixes. Dentre os répteis que habitam e dependem da saúde das marismas, destacam-se algumas espécies ameaçadas do PAN, como a tartaruga-verde (*Chelonia midas*), a tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta*), a lagartixa-das-dunas (*Liolaemus arambarensis*) e a cobra-cruzeira (*Bothrops alternatus*), esta última predadora da preá (*Cavia aperea*) e do ratão do banhado (*Myocastor coypus*).



Foto: Vinicius dos Santos; Espécie: *Liolaemus arambarensis*



Foto: Projeto da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Marcelo Okamoto; Espécie: *Pogonias courbina*

Observação: "EN" é a sigla para *endangered*, que em inglês corresponde à classe "Em perigo", considerada como estando a sofrer um risco muito elevado de extinção na natureza, de acordo com a IUCN.

Foto: Dilton Castro. Trilha Talha-Mar, Parque Nacional da Lagoa do Peixe, RS



ESPÉCIES-FOCO DO PAN LAGOAS DO SUL

O PAN Lagoas do Sul tem como foco 162 táxons de flora e fauna constantes da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção, então definidas pelas Portarias MMA n.º 443, 444 e 445 de 2014. Posteriormente, a lista foi atualizada pela Portaria MMA nº 148, de 07 de junho de 2022, a qual será incorporada no 2º Ciclo do PAN.

Sendo assim, foram consideradas três espécies de invertebrados aquáticos (*Aegla obstipa* - egla [EN], *Olivancillaria contortuplicata* - búzio [CR] e *O. teaguei* - búzio [CR]), quatro de peixes continentais (*Austrolebias nigrofasciatus* - peixe-anual [EN], *Cynopoecilus fulgens* - peixe-anual [VU], *Cynopoecilus multipapillatus* - peixe-anual [VU] e *Odontesthes bicudo* - peixe-rei [EN]), sete de peixes marinhos (*Epinephelus marginatus* - garoupa-verdadeira [VU], *Genidens barbus* - bagre-branco [EN], *Genidens planifrons* - bagre-cabeça-chata [CR], *Hippocampus reidi* - cavalo-marinho [VU], *Pogonias courbina* - miragaia [EN], *Pseudobatos horkelii* - raia-viola [CR] e *Zapteryx brevirostris* - banjo [VU]), três de répteis (*Caretta caretta* - tartaruga-cabeçuda [EN], *Chelonia mydas* - tartaruga-verde [VU] e *Liolaemus arambarensis* - lagartixa-das-dunas [EN]), três de aves (*Asthenes hudsoni* - joão-platino [VU], *Circus cinereus* - gavião-cinza [VU] e *Porzana spiloptera* - sanã-cinza [EN]) e nove de mamíferos (*Alouatta guariba clamitans* - bugio-ruivo [VU], *Ctenomys flamarioni* - tuco-tuco [EN], *C. minutus* - tuco-tuco [VU], *Leopardus munoai* - gato-palheiro [VU], *L. geoffroyi* - gato-do-mato-grande [VU], *L. guttulus* - gato-do-mato [VU], *L. wiedii* - gato-maracajá [VU], *Herpailurus yagouaroundi* - jaguarundi [VU], *Wilfredomys oenax* - rato-do-mato [EN]).

Da flora, foram definidas 133 espécies de diversos grupos, das quais a maioria são do tipo herbáceo e arbustivo, sendo praticamente a metade das espécies das famílias Asteraceae, Cactaceae, Poaceae e Bromeliaceae, quase todas herbáceas. É importante ressaltar que, para a elaboração da Lista, foram avaliadas apenas 5195 espécies, em meio a 46.097 espécies classificadas na flora brasileira. Assim, é possível que haja um número bem maior de espécies ameaçadas de ocorrência na região.

Por ser um Plano de Ação Nacional de abrangência territorial, o seu objetivo expressa a melhoria do estado de conservação destas espécies ameaçadas e dos ecossistemas onde ocorrem, além da promoção dos modos de vida sustentáveis e/ou tradicionais associados ao território. A partir de ações de conservação deste ambiente, várias outras espécies da fauna serão beneficiadas.



Foto: Carlos Eduardo Soares; Espécie: *Circus cinereus*



Foto: Matheus Vieira Volcan; Espécie: *Austrolebias nigrofasciatus*



Foto: Carlos Eduardo Soares; Espécie: *Caretta caretta*



Foto: Áthila Bertoncini; Espécie: *Hippocampus reidi*

A alteração de habitats é a principal causa de ameaça das espécies foco do PAN Lagoas do Sul. Assim, a conservação dos habitats onde ocorrem está estreitamente relacionada a práticas sustentáveis de manejo de espécies de interesse, evitando a alteração do ambiente em que se encontram a partir da sua valorização. Nesse sentido, merece destaque o manejo de butiaçais, formações naturais em que o butiá (*Butia odorata*, Arecaceae) é a espécie arbustiva/arbórea predominante, em meio à vegetação herbácea típica. O manejo da espécie para a produção de frutos é típico da região. Iniciativas de articulação do mercado consumidor e do manejo sustentável da espécie vêm contribuindo para a manutenção dessas formações. Essas iniciativas se agregam atualmente no Projeto "Rota dos Butiaçais", desenvolvido a partir de múltiplas parcerias e coordenado pela Embrapa Clima Temperado. Merecem destaque também as iniciativas de agroecologia promovidas na região por agricultores familiares, em articulação com associações, organizações não-governamentais, universidades, instituições de pesquisa e de extensão rural. Entre essas atividades, a produção de arroz agroecológico, a pecuária sustentável, o manejo do juncos (*Schoenoplectus californicus*, Cyperaceae) e a implantação de sistemas agroflorestais sucessionais multiestrato tem contribuído para o fortalecimento da agricultura familiar em uma perspectiva agroecológica e evitando alterações drásticas de habitat (a partir de outras formas de ocupação do solo). Espécies promovidas nesses sistemas produtivos, como o butiá, o juncos, o palmito Jussara (*Euterpe edulis*, Arecaceae) e outras tantas espécies frutíferas nativas (em especial mirtáceas), podem ser consideradas beneficiadas neste PAN.



Foto: Embrapa; Ambiente: Butiazal

ÁREA DE ABRANGÊNCIA

A região de abrangência geográfica do PAN Lagoas do Sul inclui a planície costeira e o complexo estuarino-lagunar litorâneo formado desde o rio Maciambú, em Santa Catarina, até a foz do arroio Chuí, no extremo sul do Rio Grande do Sul, na fronteira do Brasil com o Uruguai, agregando as lagoas e lagunas costeiras e as áreas terrestres contíguas (Figura 1).

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS ABRANGIDAS PELO PAN LAGOAS DO SUL

A área do PAN Lagoas do Sul abrange quatro Unidades de Conservação federais: Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (SC), Estação Ecológica do Taim (RS) e Parque Nacional da Lagoa do Peixe (RS). O REVIS da Ilha dos Lobos fica em área marinha ao largo do litoral norte riograndense e é mencionado devido à importância da zona costeira adjacente para as espécies que ocorrem na UC. Todas essas unidades de conservação possuem relevância para a conservação de espécies-foco do PAN Lagoas do Sul.



Mapa da área de abrangência do Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Sistemas Lacustres e Lagunares do Sul do Brasil (PAN Lagoas do Sul) e algumas imagens de espécies da fauna ameaçada de extinção: *Astheneus hudsoni* (João-platino); *Olivancillaria teaguei* (caramujo); *Alouatta guariba clamitans* (Bugio-ruivo); *Leopardus geoffroyi* (Gato-do-mato-grande); *Cynopoecilus fulgens* (Peixe-anual); *Epinephelus marginatus* (Garoupa-verdadeira); *Hippocampus reidi* (Cavalo-marinho); *Caretta caretta* (Tartaruga-cabeçuda).

AMEAÇAS

Considerando sua abordagem territorial, as ameaças que incidem sobre os ambientes e espécies da região de abrangência do PAN Lagoas do Sul estão relacionadas de uma forma bastante ampla e intrínseca com a relação entre a sociedade, com seus modos de vida, e a natureza, com suas fragilidades e necessidades muitas vezes urgentes. Assim, podem ser agrupadas em quatro grandes temas: Urbanização e Atividades Econômicas; Legislação, Regulamentação e Licenciamento Ambiental; Socioculturais; e Político-institucionais e de Gestão.

No tema **Urbanização/atividades econômicas**, as ameaças identificadas estão associadas à destruição de habitats das espécies e patrimônio arqueológico pelo desenvolvimento urbano e turístico, com grandes alterações no ambiente, canalização de cursos d'água e degradação de margens de lagoas e rios; mineração e poluição urbana por resíduos sólidos, esgoto e efluentes industriais e por agrotóxicos na zona rural junto a corpos d'água, bem como o uso desordenado dos recursos naturais, como a atividade pesqueira com sobrepesca e captura de espécies ameaçadas; disparidades no acesso à água; introdução de espécies exóticas e o abandono de práticas sustentáveis de uso e ocupação do solo, além de inconformidades no licenciamento ambiental, permitindo a degradação dos ecossistemas.

No tema **Legislação, regulamentação e licenciamento ambiental**, ameaças relevantes são as desconformidades do enquadramento das águas com as necessidades ambientais; dificuldade de regulamentação de produtos da sociobiodiversidade; licenciamentos conduzidos de forma inadequada, com destaque à ausência de análise dos impactos de forma cumulativa e sinérgica no território, além de inconsistências nos parâmetros que fundamentam os processos de licenciamento, e dificuldades jurídicas, administrativas e financeiras dos processos de licenciamento. A falta de aplicação de instrumentos previstos na lei de proteção à vegetação nativa também é vista como uma ameaça à qualidade dos ambientes e, por conseguinte, às espécies ameaçadas encontradas no território do PAN.

Considerando o foco na **Relação sociedade-natureza**, também foram identificadas ameaças Socioculturais que, de forma ampla, estão ligadas à pobreza (baixos índices sociais), à dificuldade de acesso ou ausência de políticas públicas e informação, bem como ao baixo reconhecimento dos territórios tradicionais. O livre acesso aos recursos naturais e o desconhecimento e falta de

valorização dos ecossistemas e espécies nativas levam ao esgotamento dos recursos e destruição de habitats fundamentais para a biodiversidade. Por fim, a ausência de pertencimento ao ambiente e aos ecossistemas, a falta de reconhecimento da própria identidade cultural, e o desconhecimento dos direitos e leis por parte dos agricultores familiares e da população tradicional levam ao abandono da relação intrínseca com o meio e modos de vida mais sustentáveis, com a substituição por modelos baseados na transformação do ambiente e introdução de espécies e tecnologias exóticas e destrutivas.

Já as ameaças **Político-institucionais** e de gestão estão associadas a conflitos pelo uso dos recursos, decorrentes da ausência ou deficiências observadas em políticas ou planos de gestão das lagoas e bacias hidrográficas; baixa integração multi-institucional; falta de opção pelo uso de alternativas econômicas menos impactantes às lagoas; aplicação de técnicas insustentáveis de agricultura e pecuária; baixo empoderamento para o exercício da cidadania; uso fragmentado dos instrumentos de gestão; estrutura deficiente de gestão portuária e da navegação; e a incompatibilidade das ações estruturais e produtivas com a sustentação territorial. Da mesma forma, destaca-se a desestruturação/falta de estrutura dos sistemas estaduais de gestão ambiental, com o desequilíbrio na representatividade setorial dos fóruns, com o interesse político e econômico em práticas insustentáveis e a fragilização no reconhecimento dos aspectos ambientais no processo de gestão e carências na estrutura político-institucional de gestão da pesca e desenvolvimento agrário; a desestruturação de políticas de fortalecimento da agricultura familiar, povos e comunidades tradicionais e a falta de apoio do corpo técnico/gestores para a implementação de ações das Unidades de Conservação.



Foto: Dalton Castro. Estuário e Foz Rio Tramandaí.

**A****B****C****D**

Ameaças no território do PAN Lagoas do Sul. A) Parque Eólico, Cidreira, RS; B) Pecuária, RS; C) Urbanização no entorno da Lagoa Violão, Torres, RS; D) Agricultura extensiva, Maquiné, RS. Fotos: Dilton Castro.

ESTRATÉGIA DO ICMBIO PARA A CONSERVAÇÃO DOS SISTEMAS LACUSTRES E LAGUNARES DO SUL DO BRASIL

A implementação de um Plano de Ação Nacional com foco nos sistemas lacustres e lagunares do sul do Brasil representa uma oportunidade para a articulação de atores sociais envolvidos na gestão territorial e ambiental da região. Embora o envolvimento desses atores nos processos de planejamento e gestão não seja, objetivamente, voltado à preservação de espécies ameaçadas de extinção, as iniciativas em curso se constituem em ações para a conservação dos ambientes e da biodiversidade associada, direta ou indiretamente. O PAN Lagoas do Sul possui um diferencial que, com o objetivo de “melhorar o estado de conservação das espécies ameaçadas e dos ecossistemas das lagoas da planície costeira do sul do Brasil, promovendo os modos de vida sustentáveis e/ou tradicionais associados ao território”, torna explícito o componente social como eixo estruturante para a melhoria ecológica que visa.

Um dos gargalos identificados para a ampla e legítima participação nos PANs, em geral, é a reduzida diversidade e quantidade de atores sociais, havendo uma tendência para maior participação de pesquisadores, geralmente provenientes de órgãos governamentais, quando o foco de planejamento são espécies ou ecossistemas. Os fóruns identificados como relevantes

para este PAN não têm espécies ou ecossistemas como objeto de articulação, mas sim o planejamento territorial, em que a dimensão da conservação ambiental e da sustentabilidade estão presentes.

Com tal objeto de articulação, torna-se possível a agregação de pessoas e entidades, especialmente em função do sentimento de pertencimento ao território. Considerando o exposto, a etapa preparatória do PAN Lagoas do Sul constituiu-se na participação da equipe em reuniões e oficinas dos fóruns identificados no território, que apresentassem transversalidade à conservação dos sistemas lacustres e lagunares da região. Ao mesmo tempo, quando houvesse possibilidade, a proposta incluiu apresentar a estratégia de elaboração do PAN nesses espaços, visando a irradiar a ideia do Plano e agregar interessados. O produto desse trabalho foi uma “matriz de diagnóstico”, onde identificaram-se os atores sociais, ações, projetos e políticas públicas relacionados, atual ou potencialmente, à conservação dos ambientes lacustres e lagunares da região sul. Ainda dentro da etapa preparatória, foi realizada uma oficina com pesquisadores que atuam na área de abrangência, com o objetivo de amplificar o diagnóstico ambiental e socioeconômico da região, bem como identificar

atividades e projetos de pesquisa em andamento e

atividades e projetos de pesquisa em andamento e estratégicos para a conservação ambiental.

A fase de planejamento do PAN Lagoas do Sul teve como premissa que o Plano deveria envolver uma análise prévia aprofundada de ameaças e oportunidades, além de um diagnóstico ambiental, socioeconômico e situacional, quanto a projetos e políticas públicas em andamento com interface estratégica para a conservação dos sistemas lacustres e lagunares da região, elaborando a “matriz situacional de atores e ações estratégicas”. Com base nessa matriz, foram convidados os atores sociais para a oficina de planejamento do PAN, na qual, mais do que propor objetivos e ações, os participantes detalharam o diagnóstico ambiental, socioeconômico e situacional realizado, identificando iniciativas em andamento, fontes de recursos em utilização, para propor mecanismos estratégicos de sinergia e amplificação. Foram

estratégicos de sinergia e amplificação. Foram criados grupos de trabalho que aprofundaram o planejamento de cada ação proposta em oficinas temáticas, identificando atividades, orçamento, cronograma e indicadores de desempenho. Esse momento também exigiu o envolvimento de gestores e tomadores de decisão que não estavam presentes na Oficina de Planejamento. Esta etapa finalizou com uma oficina de consolidação junto aos atores sociais responsáveis pela elaboração do PAN, na qual os produtos detalhados pelos grupos de trabalho foram debatidos, visando identificar transversalidades de atividades e ajustes de cronograma e orçamento. Nessa oficina, também foram propostos os indicadores para a monitoria e definidos os membros do Grupo de Assessoramento Técnico (GAT) do 1º ciclo do PAN Lagoas do Sul.

MATRIZ DE PLANEJAMENTO DO PAN LAGOAS DO SUL

A Matriz de Planejamento teve como resultado 162 ações, com o objetivo de “melhorar o estado de conservação das espécies ameaçadas e dos ecossistemas das lagoas da planície costeira do sul do Brasil, promovendo os modos de vida sustentáveis e/ou tradicionais associados ao território”. O Plano foi publicado por meio da Portaria ICMBio n.º 751, de 27 de agosto de 2018, a ser monitorado pelo GAT inicialmente publicado na Portaria ICMBio nº 404, de 15 de agosto de 2019 e retificado na Portaria ICMBio n.º 645, de 09 de agosto de 2022.

Objetivos Específicos	Nº de Ações	Custo Estimado (R\$)
1. Promover e fortalecer ações articuladas e ações intersetoriais de uso e gestão do território, com foco ecossistêmico, na conservação e na sustentabilidade, incentivando o empoderamento equitativo da sociedade.	55	9.650.000,00
2. Promover a educação socioambiental, a troca de saberes, e a produção e difusão de conhecimentos para a cultura da sustentabilidade, buscando o reconhecimento da importância dos bens e serviços ecossistêmicos e da sociobiodiversidade e dos territórios dos povos tradicionais.	37	3.370.000,00
3. Incentivar atividades que promovam o bem viver e a manutenção e melhoria dos processos ecossistêmicos com adoção de práticas sustentáveis.	32	6.752.130,00
4. Fomentar ações que subsidiem o aprimoramento dos instrumentos legais, de normatizações e de licenciamento para gestão integrada e participativa, considerando a análise sinérgica e cumulativa dos impactos gerados pelos empreendimentos sobre os ecossistemas do território do PAN Lagoas do Sul.	38	7.275.098,00



COLABORAÇÃO:



APOIO:



REALIZAÇÃO:



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



Brasília, dezembro de 2024.
Para saber mais sobre o PAN Lagoas do Sul, acesse:
www.icmbio.gov.br/pan