

ANEXO

**Estratégia de Conservação e Uso Sustentável das Zonas
Úmidas no Brasil**

Outubro de 2018

SUMÁRIO

ESTRATÉGIA DE CONSERVAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL DAS ZONAS ÚMIDAS NO BRASIL	3
Introdução	3
Objetivo	7
1.1. Objetivo Específico 1	7
1.2. Objetivo Específico 2	13
Referências Bibliográficas	20

ESTRATÉGIA DE CONSERVAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL DAS ZONAS ÚMIDAS NO BRASIL

Introdução

“Zonas úmidas são ecossistemas na interface entre ambientes terrestres e aquáticos, continentais ou costeiros, naturais ou artificiais, permanente ou periodicamente inundados ou com solos encharcados. As águas podem ser doces, salobras ou salgadas, com comunidades de plantas e animais adaptados à sua dinâmica hídrica” (Recomendação CNZU nº 7/2015).

As zonas úmidas são responsáveis por grande parte dos serviços estimados para os ecossistemas do planeta (Mitsch, et al, 2015) e várias comunidades humanas são altamente dependentes desses serviços ambientais, sendo diretamente afetadas por sua degradação. Todavia, apesar de sua importância, estima-se que a alteração e perda dessas áreas está ocorrendo de forma mais acelerada que a dos demais ecossistemas (Millennium Ecosystem Assessment, 2005, Davidson, 2014, Reis et al, 2017).

O Brasil possui enormes áreas consideradas zonas úmidas, destacando-se as várzeas e rios da região amazônica, o pantanal – a maior zona úmida do planeta e os manguezais – possuímos a maior extensão contínua de manguezais do mundo, entre outros. Por isso o país é um dos mais importantes signatários da Convenção de Zonas Úmidas de Importância Internacional - a Convenção de Ramsar. A Convenção foi estabelecida em fevereiro de 1971, na cidade iraniana de Ramsar e está em vigor desde 21 de dezembro de 1975. No Brasil, a Convenção foi aprovada pelo Congresso Nacional em 16 de junho de 1992, por meio do Decreto Legislativo nº 33, e o depósito da ratificação foi realizado um ano depois, em 1993. Posteriormente, o texto da Convenção foi promulgado pelo Presidente da República, por meio do Decreto nº 1.905, de 16 de maio de 1996. A Secretaria de Biodiversidade do Ministério do Meio Ambiente é a autoridade administrativa da Convenção no país, atuando como ponto focal para viabilizar a implantação dos compromissos assumidos. O Ministério das Relações Exteriores (MRE) é a autoridade política.

A Convenção de Ramsar encoraja os países contratantes a criarem comitês nacionais para as zonas úmidas, cuja constituição é definida de forma independente pelos mesmos. No Brasil, o Comitê Nacional de Zonas Úmidas - CNZU é um colegiado instituído pelo Decreto s/n, de 23 de outubro de 2003, com o objetivo de ampliar a participação na tomada de decisões de participar da tomada de decisões e definir as diretrizes para a implementação da Convenção de Ramsar no Brasil. Ele é formado por representantes dos setores governamentais, representantes científicos,

da sociedade civil e Sítios Ramsar no país. A Convenção se baseia em três grandes pilares: a cooperação internacional, o uso racional das zonas úmidas e a designação de Sítios Ramsar, que são zonas úmidas de importância internacional, indicados pelos países e designados pela Convenção para fazer parte da Lista Mundial de Sítios Ramsar. Dessa forma, os Sítios Ramsar são áreas com ecossistemas úmidos importantes, selecionadas pelos países e aprovadas pela Convenção e que passam a ser objeto de compromissos a serem cumpridos pelos países contratantes, ao mesmo tempo que por receberem um “selo internacional” passam a ter mais oportunidades de receber financiamento externos e cooperação internacional para desenvolvimento de suas ações.

Hoje já são reconhecidos no Brasil 27 Sítios Ramsar, totalizando 26.894.469,82 ha. Mais pelo tamanho dessas áreas do que pelo número, o Brasil é hoje o país com a maior representatividade de zonas úmidas com o selo Ramsar, possuindo o maior sítio já designado – o *Sítio Ramsar Rio Negro*, com 12 milhões de ha; e o sítio com as maiores, mais importantes e mais bem conservadas faixas de manguezais do mundo, – o *Sítio Ramsar Estuário do Amazonas e seus Manguezais*, com 3.8 milhões de hectares.

A Convenção de Ramsar representa um compromisso dos países à promoção da conservação e do uso racional das zonas úmidas. Por isso, e diante do grande desafio de sua implementação em um país continental, o Ministério do Meio Ambiente, como autoridade administrativa da Convenção no país, elaborou a “*Estratégia de Conservação e Uso Sustentável das Zonas Úmidas no Brasil*” aqui apresentada. O documento tem o foco principal na implementação dos Sítios Ramsar brasileiros e no fomento de ações transversais de âmbito nacional para a conservação das zonas úmidas (ZUs).

O documento recebeu contribuições dos participantes de uma oficina realizada entre os dias 08 e 09 de agosto de 2017, na sede do Ministério do Meio Ambiente (MMA), em Brasília-DF. Estiveram presentes gestores de Sítios Ramsar, servidores do MMA e do ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), membros do Comitê Nacional de Zonas Úmidas (CNZU), da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), de Organizações Não Governamentais (ONGs), consultores e pesquisadores (**Figura 01**). Foram recebidas contribuições por meio de uma consulta pública no site do MMA entre 2017 e 2018 e o documento consolidado foi apresentado na 19ª Reunião do CNZU, em junho de 2018, informando que o MMA definiria a forma e a maneira de divulgação da Estratégia.

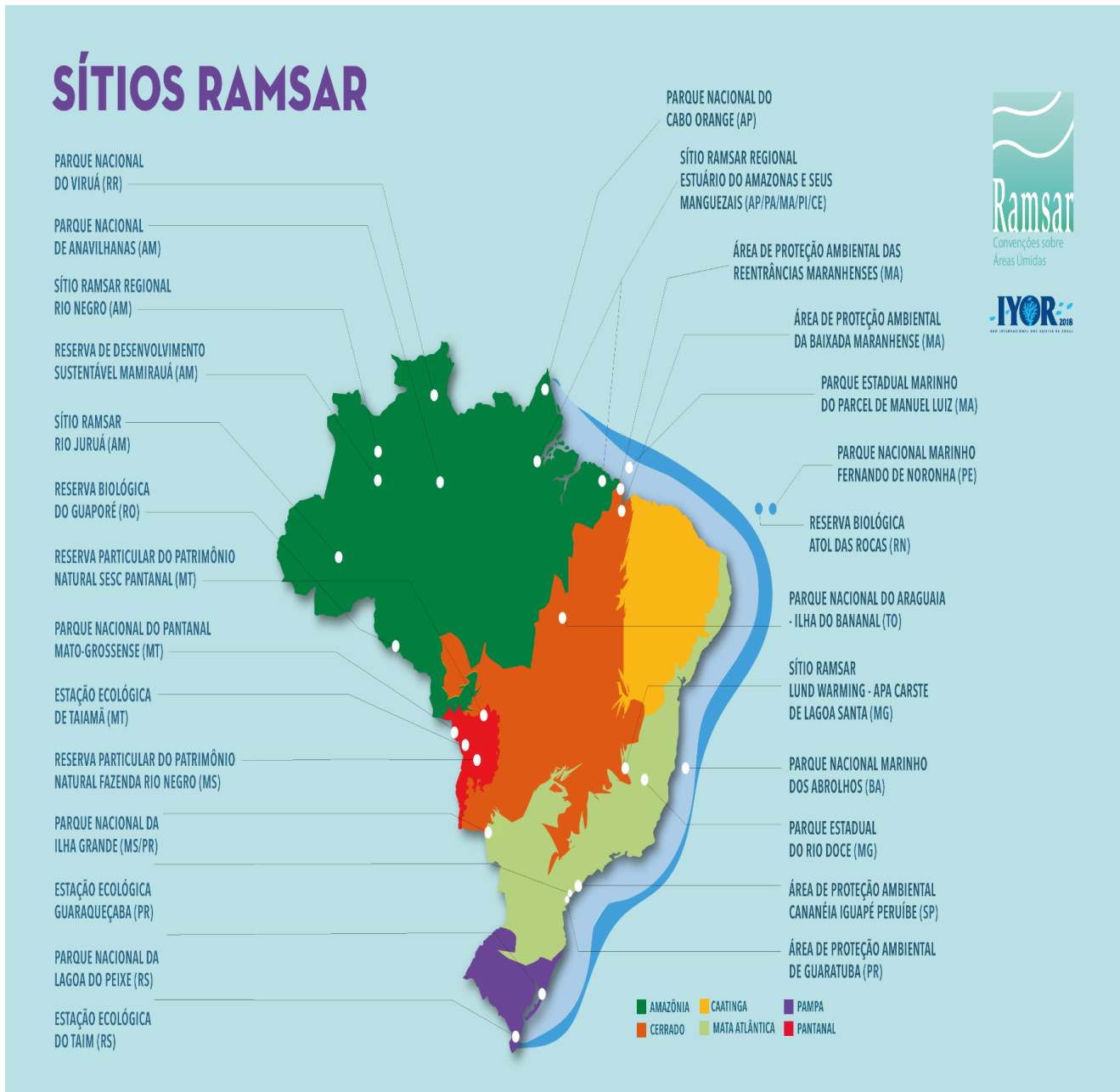
No Brasil, esse documento é o primeiro que direciona políticas públicas específicas para as zonas úmidas. Sua implementação deve ser compartilhada com o CNZU, colegiado responsável por discutir a internalização da Convenção no Brasil e que possui representantes dos setores governamentais e da sociedade civil.

Dessa forma, o presente documento apresenta ações estratégicas a serem desenvolvidas no âmbito do MMA e órgãos vinculados, do Comitê Nacional de Zonas Úmidas (CNZU), dos órgãos gestores de Sítios Ramsar e outras instâncias correlatas, para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Brasil, perante a Convenção de Ramsar, focando principalmente na implementação efetiva dos Sítios Ramsar (**Figura 02**).



Figura 01 - Participantes da oficina de elaboração da Estratégia de Conservação e Uso Sustentável das Zonas Úmidas no Brasil. Créditos: Celso C.S. Júnior.

Figura 02 –Sítios Ramsar no Brasil. Fonte: MMA. 2018



Objetivo

O objetivo principal da Estratégia Nacional de Zonas Úmidas é conservar as zonas úmidas brasileiras, contribuindo para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Brasil perante a Convenção de Ramsar, especialmente em relação à conservação e manejo efetivo dos Sítios Ramsar. Além disso, a Estratégia Nacional busca promover ações voltadas para a conservação das zonas úmidas em geral.

1.1. Objetivo Específico 1

Contribuir para a implementação dos Sítios Ramsar por meio de princípios comuns, orientados pela Convenção e respeitando suas especificidades.

Estratégia nº 1.1. Promover ações que aumentem a participação social na governança dos Sítios e sua integração com as políticas ambientais e de recursos hídricos.

A gestão participativa é uma premissa para um bom planejamento e execução de ações integradas de conservação e uso sustentável das zonas úmidas dos Sítios Ramsar. Entretanto, nem todos Sítios Ramsar brasileiros possuem Conselho Gestor ativo. Por outro lado, 10 possuem seu território em bacias hidrográficas com Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH), onde a integração entre as políticas de recursos hídricos e de meio ambiente pode ser bem explorada, tendo como pano de fundo as zonas úmidas. Os CBHs são os colegiados responsáveis por "promover o debate de questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes" (Art. 38, inciso I da Lei nº 9.433/97), portanto há que se promover sinergias entre os CBHs e a gestão dos Sítios Ramsar.

É desejável que os gestores dos Sítios Ramsar também se envolvam em outras instâncias participativas de discussão, como os Conselhos Municipais e Estaduais de Meio Ambiente que, além de mobilizarem diversos setores da população, têm a função de opinar e assessorar o Poder Executivo nas questões relativas ao meio ambiente.

Ações

1.1.1. Instituir conselhos gestores nos Sítios Ramsar que ainda não possuem.

1.1.2. Assegurar maior representatividade e participação social com foco em povos indígenas e demais povos e comunidades tradicionais nos conselhos gestores de Sítios Ramsar.

1.1.3. Desenvolver capacidades em gestão territorial, recursos hídricos e meio ambiente para os conselheiros dos Sítios Ramsar.

1.1.4. Fomentar a integração entre os conselhos gestores dos Sítios Ramsar e outros colegiados relacionados à conservação e uso sustentável da biodiversidade nos níveis locais e regionais das zonas úmidas.

Estratégia nº 1.2. - Promover a gestão do conhecimento e capacitação dos gestores dos Sítios Ramsar.

Os Sítios Ramsar podem ir além de um selo de reconhecimento da importância internacional em um dado território. Eles devem representar uma oportunidade para que o país aprenda, a partir das boas práticas internas e experiências internacionais, como melhor implementar seus Sítios, inclusive aproveitando as possibilidades de cooperações internacionais propiciadas pela Convenção. Ao se apropriarem das ferramentas de gestão disponíveis no País e orientações apresentadas por Ramsar, os gestores podem qualificar suas rotinas e seus planejamentos.

A capacitação continuada dos gestores de Sítios Ramsar envolve formação específica, que fomente a liderança e a iniciativa, além dos conhecimentos sobre gestão. Ela pode ser realizada por meio de diversos mecanismos formais já existentes na estrutura do governo, como o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA-MMA), os cursos promovidos pela Agência Nacional de Águas (ANA) e a Academia Nacional da Biodiversidade (ACADEBio-ICMBio).

A criação de uma Rede Nacional de Gestores de Sítios poderá viabilizar a troca de experiências e a adoção de procedimentos comuns a partir das diretrizes da Convenção. Esta rede funcionaria como uma comunidade de aprendizagem ou comunidades de prática (Wenger, 2000), no contexto da gestão de recursos naturais. Para que ela possa promover processos de aprendizagem social, deverá reconhecer os conhecimentos locais e estimular as boas práticas e inovações na gestão dos Sítios Ramsar.

Ações

- 1.2.1. Criar uma rede constituída por Gestores de Sítios Ramsar brasileiros que proporcione interações virtuais e fomente encontros periódicos.
- 1.2.2. Fortalecer a representatividade dos Sítios Ramsar no CNZU e aumentar a participação dos gestores nas reuniões do Comitê.
- 1.2.3. Promover a capacitação continuada dos gestores dos Sítios Ramsar.
- 1.2.4. Proporcionar intercâmbios nacionais e internacionais aos gestores de Sítios brasileiros, visando conhecer experiências bem-sucedidas em Sítios Ramsar considerados como referência para a Convenção.
- 1.2.5. Sistematizar e disponibilizar as experiências exitosas de gestão dos Sítios Ramsar.
- 1.2.6. Estimular o desenvolvimento de boas práticas e inovações na gestão dos Sítios Ramsar e sua estruturação como Sítios de referência.

Estratégia nº 1.3. Promover a gestão e o monitoramento dos Sítios Ramsar.

Entre os instrumentos que possibilitam a gestão dos Sítios Ramsar pode ser citado o “Plano de Manejo das Unidades de Conservação” e o “Plano de Gestão Territorial e Ambiental das Terras Indígenas”, que necessariamente devem incorporar as orientações da Convenção de Ramsar. A Convenção de Ramsar possui diversos manuais técnicos, que podem auxiliar no delineamento das iniciativas brasileiras voltadas ao monitoramento e gestão das ZUs, especialmente aquelas representadas nos Sítios. Essas iniciativas pressupõe um processo adaptativo, associado a um monitoramento integrado, coordenado e de longo prazo, que permita avaliar a evolução do estado de conservação das espécies e características ecológicas presentes nas zonas úmidas e promover uma gestão mais eficiente do território.

Com o objetivo de atender à Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938 de 1981), que tem por objetivo a “preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida [...]”, deve-se promover a conservação dos sítios Ramsar, sobretudo pela recuperação de áreas degradadas de Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais, e na eliminação ou controle dos vetores de pressão, ao passo que as zonas úmidas são provedoras de inúmeros serviços ambientais.

Ações

1.3.1. Priorizar a elaboração dos Planos de Manejo, como enfoque em suas zonas úmidas, nos Sítios Ramsar que não os possuem.

1.3.2. Realizar avaliação da necessidade de realizar a revisão dos já existentes, considerando as orientações da Convenção de Ramsar.

1.3.3. Implementar programas de monitoramento da biodiversidade e dos recursos hídricos de forma integrada, participativa e de longo prazo em Sítios Ramsar, que utilizem indicadores de baixo custo e fácil verificação.

1.3.4. Desenvolver e aplicar metodologias de mapeamento dos serviços ecossistêmicos das zonas úmidas de Sítios Ramsar que incorporem seus aspectos ambientais e sócio-culturais.

1.3.5. Utilizar a informação gerada sobre os serviços ecossistêmicos para fomentar a aplicação de instrumentos econômicos de políticas públicas ambientais, visando à conservação de suas zonas úmidas.

1.3.6. Reduzir/evitar a poluição e alteração da dinâmica hídrica nos Sítios Ramsar.

1.3.7. Promover a prevenção, controle e monitoramento das espécies exóticas invasoras nos Sítios Ramsar.

1.3.8. Fomentar o processo de elaboração dos instrumentos de gestão dos territórios que compõem o Sítio Ramsar, considerando as especificidades de cada território e segmento de povos e comunidades tradicionais.

1.3.9. Promover a implementação do Cadastro Ambiental Rural (CAR), do Programa de Regularização Ambiental (PRA) e dos Projetos de Recomposição de Áreas Degradadas e/ou Alteradas (PRADAs) nos Sítios Ramsar ou em suas áreas de entorno.

Estratégia nº 1.4. Incorporar a mudança do clima na gestão dos Sítios Ramsar

No cenário mais otimista de emissão de carbono, a média da temperatura do planeta deverá aumentar pelo menos 2°C até o ano de 2100 (IPCC, 2013), alterando todos os ecossistemas de zonas úmidas do Brasil. Os efeitos das mudanças climáticas sobre essas zonas podem ser expressos pela redução de recursos hídricos, extinção de espécies, além de alterações abruptas e irreversíveis na composição, estrutura e função dos ecossistemas em escala regional (Field *et al.*, 2014). As mudanças do clima terão reflexos sobre as atividades das populações que ocupam e

utilizam as zonas úmidas, como alterações na oferta de empregos e o aumento de fluxos migratórios.

A magnitude dos riscos futuros pode superar a capacidade de adaptação da população diretamente afetada pela qualidade das zonas úmidas e a manutenção de suas práticas e meios de subsistência. Os Sítios constituem o *locus* apropriado para promoção de pesquisas socioecológicas de caráter aplicado. As ações de redução da vulnerabilidade estão relacionadas ao fortalecimento de capacidades adaptativas das populações situadas em zonas úmidas, especialmente os povos indígenas e demais comunidades tradicionais, visando superar as desigualdades estruturais existentes nestes grupos sociais de forma compatível com a conservação da natureza. A integração de conhecimentos científicos, tradicionais e locais potencializa a capacidade de adaptação e reduz a vulnerabilidade dos ecossistemas de zonas úmidas.

Ações

1.4.1. Promover a gestão integrada e transversal dos Sítios Ramsar, considerando as análises de vulnerabilidade às mudanças do clima.

1.4.2. Promover a disseminação de conhecimentos adquiridos em relação à incorporação da mudança do clima na gestão de zonas úmidas dos Sítios Ramsar.

1.4.3. Reduzir a vulnerabilidade à mudança do clima dos Sítios Ramsar.

Estratégia nº 1.5. Promover a divulgação e visitação pública nos Sítios Ramsar.

Os gestores dos sítios possuem papel fundamental na construção de alianças para a promoção da visitação pública dos Sítios que, juntamente com as ações de proteção e divulgação, podem aumentar sua valorização. Obviamente esta estratégia é voltada para os Sítios em que a visitação pública é permitida.

A divulgação dos Sítios Ramsar à comunidade em geral pode ser realizada, por exemplo, por meio de eventos e materiais informativos sobre o dia mundial das Zonas Úmidas, de mídias sociais e da implementação de um plano de comunicação e marketing para a rede de Sítios.

Ações

1.5.1. Realizar estudos e adotar instrumentos voltados para a redução de impacto das visitas, tais como: análise da capacidade de carga e da viabilidade econômica, plano de uso público, estudos de mercado e concessão de serviços.

1.5.2. Implementar o ordenamento dos serviços de apoio ao turismo nos Sítios Ramsar.

1.5.3. Estruturar os Sítios Ramsar para a visita pública.

1.5.4. Fortalecer o turismo especializado em vida selvagem e zonas úmidas.

1.5.5. Criar campanha de mídia e devolver instrumentos para promoção e divulgação dos Sítios e seus serviços ecossistêmicos em diferentes canais de comunicação (rádio, televisão, redes sociais, entre outras).

Estratégia nº 1.6. Promover a gestão integrada da paisagem dos Sítios Ramsar e entorno.

A paisagem onde os Sítios Ramsar estão inseridos é composta por territórios de múltiplas escalas. O território define o espaço a partir das relações sociais, diferindo-se drasticamente em escala, visibilidade, expressão, função, organização e tecnologia (Brighenti, 2010).

Entre os instrumentos territoriais de gestão existentes em diversas escalas, podem ser citados os Planos Diretores dos Municípios, Planos de Manejo das Unidades de Conservação (com seus zoneamentos), Protocolos Comunitários em Territórios Quilombolas, Planos de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas, Planos de Bacia Hidrográfica, Planos de Gerenciamento Costeiro, Zoneamento Ecológico Econômico, Planejamentos Setoriais (incluindo obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética, e produção agrícola), Agendas 21 e até alguns PANs que já incorporam as questões territoriais. A harmonização entre esses diversos instrumentos demanda a participação em diversas arenas socioambientais, o que pode ser alcançado pela atuação dos gestores dos Sítios Ramsar.

Os planejamentos dos Sítios Ramsar devem ser integrados aos recortes territoriais locais, regionais e/ou estaduais existentes, incluindo áreas protegidas com sobreposição ou situadas em seu entorno. Nesse espírito, de atuar nas áreas úmidas por meio do gerenciamento integrado de territórios, tendo em vista a conectividade de processos ecológicos, e articulação entre os instrumentos de gestão é que se propõe um novo patamar quando da eleição de novos Sítios Ramsar. Desde 2017, o MMA criou uma categoria de Sítios Ramsar denominada *Sítios Ramsar Regional*. O reconhecimento de Sítios Ramsar em regiões significativas para a conservação de

áreas úmidas favorece a adoção de medidas de conservação por se tratar de uma aliança internacional assumida pelo País. Entretanto, seu estabelecimento em arranjos territoriais em escala regional é mais adequado à gestão das áreas úmidas, tão dependentes dos fluxos hídricos, e seus processos ecossistêmicos. Daí surge a necessidade de uma visão integrada do território, pela coordenação de ações entre as áreas protegidas (Unidades de Conservação, Terras Indígenas, Áreas de Preservação Permanente) sob o pano de fundo “Sítio Ramsar”, para a efetiva implementação do Tratado. O grande desafio é criar uma maneira de governança para essas áreas, integrando todos os tipos de áreas protegidas. Quando os Sítios Ramsar eram indicados somente em unidades de conservação, a governança era de responsabilidade do gestor e, no caso dos grandes Sítios Regionais, a administração deverá ser inovadora com a presença de diferentes atores que atuam na região.

No caso dos Sítios Ramsar situados em ecossistemas costeiros e marinhos, o monitoramento deve estar integrado aos instrumentos previstos pelo Gerenciamento Costeiro.

A gestão integrada da paisagem deve considerar os Sítios e seu entorno como instrumentos que promovam a conectividade entre ecossistemas e habitats de zonas úmidas. O reconhecimento de Sítios Ramsar em regiões significativas para a conservação de zonas úmidas favorece a adoção de medidas de conservação por se tratar de um compromisso assumido pelo País. O estabelecimento de Sítios com arranjos territoriais em escala regional é adequado às zonas úmidas na medida em que favorece a conservação dos fluxos hídricos e os processos ecossistêmicos. A visão integrada do território possibilita o gerenciamento integrado das zonas úmidas, tendo em vista a conectividade de processos ecológicos, e articulação entre os instrumentos de gestão.

Ações

1.6.1. Ampliar os mecanismos de proteção das zonas úmidas por meio de ações que promovam a conectividade dos ecossistemas úmidos, tendo como pano de fundo o reconhecimento de Sítios Ramsar Regionais.

1.6.2. Harmonizar os instrumentos de gestão de cada unidade territorial que compõem o Sítio Ramsar Regional.

1.2. Objetivo Específico 2

Fomentar ações transversais de âmbito nacional para a conservação das zonas úmidas.

Estratégia nº 2.1. Aumentar o conhecimento básico e aplicado sobre os ecossistemas de zonas úmidas.

A maior parte do conhecimento científico sobre as zonas úmidas não é de longa duração, é escassa e, quando existente, se encontra disperso. Assim, a organização das informações e a pesquisa científica deve ser incentivada para melhor subsidiar políticas públicas de conservação e uso sustentável das zonas úmidas.

Os conhecimentos mobilizados para a gestão e conservação das zonas úmidas podem ser gerados por meio da ciência ou acessados dos povos indígenas e tradicionais. O uso combinado do conhecimento local e científico pode ajudar a levantar questões importantes relacionadas à gestão dos recursos naturais na comunidade e contribuir para o planejamento de estratégias colaborativas de manejo.

Cabe destacar que o Inventário Nacional e a base de dados sobre zonas úmidas devem dialogar com as informações advindas do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH), do Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SIBBr) e do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), o que aumenta a necessidade de integração entre estas bases de dados.

A gestão do conhecimento sobre zonas úmidas poderia ser promovida através do "Portal de Biodiversidade" do ICMBio ou através de uma plataforma vinculada ao Inventário Nacional das Zonas Úmidas. Essas ferramentas possibilitariam a integração de informações sobre desmatamento, uso do solo, recuperação da vegetação nativa, biodiversidade e demais bases de dados pertinentes às zonas úmidas. A geração de conhecimento para a identificação e priorização de zonas úmidas deve estar ajustada em termos de (1) resoluções temporal e espacial, (2) tempo de atualização das informações e (3) padronização dos dados e da operação da rede hídrica.

Dado o volume cada vez maior de informações, tanto para a gestão dos recursos hídricos, quanto para a gestão ambiental são necessárias ferramentas analíticas capazes de quantificar relações de causa e efeito para orientar o processo decisório, como os Sistemas de Suporte à Decisão (SSD).

Ações

2.1.1. Estimular a geração de conhecimento científico sobre zonas úmidas e biodiversidade associada por instituições de pesquisa e universidades.

2.1.2. Reconhecer, dar visibilidade e potencializar a contribuição dos territórios tradicionais e povos indígenas, com os seus conhecimentos, tecnologias e práticas de uso e manejo dos recursos naturais, para a conservação das zonas úmidas e para a formulação e implementação de políticas públicas.

2.1.3. Integrar as bases de dados existentes e ferramentas analíticas, como os Sistemas de Suporte à Decisão (SSD), pela gestão do conhecimento sobre zonas úmidas.

2.1.4. Concluir e lançar o inventário nacional de zonas úmidas.

Estratégia nº 2.2. Considerar a conservação e uso sustentável das zonas úmidas nos instrumentos de gestão territorial.

Instrumentos de gestão territorial são ferramentas a serem aplicadas dentro dos sítios Ramsar e seu entorno, mas também nas demais zonas úmidas não reconhecidas internacionalmente, uma vez que todas elas devem ser conservadas, e seus usos realizados de forma planejada e sustentável.

Por serem tão dependentes dos fluxos hídricos e seus processos ecossistêmicos, além de serem sensíveis às alterações antrópicas nos ambientes terrestres e aquáticos, a gestão das zonas úmidas deve ocorrer sob o prisma das bacias hidrográficas. Por isso, os tomadores de decisão e gestores devem reconhecer os múltiplos valores e interrelações das zonas úmidas nos instrumentos de gestão territorial, sejam eles nas escalas nacional, estadual, municipal, ou de grandes e pequenas bacias hidrográficas.

A capacidade de influenciar os instrumentos de gestão territorial aumenta na medida em que os esforços são colaborativos. Por isso, o engajamento de diferentes setores na governança das zonas úmidas deve ocorrer de forma participativa e comunicativa.

Ações

2.2.1. Identificar os instrumentos de gestão territorial que possuem interface com zonas úmidas relevantes.

2.2.2. Recomendar a adequação dos instrumentos de gestão territorial existentes ou em elaboração para a consideração das diretrizes de Ramsar.

Estratégia nº 2.3. Promover a conservação das zonas úmidas por meio da gestão integrada da paisagem.

Além das bacias hidrográficas, existem outros recortes territoriais que devem ser considerados para promover a conectividade entre ecossistemas. Por exemplo, a maior extensão de manguezais do mundo está inserida no Sítio Ramsar “*Estuário do Amazonas e seus Manguezais*”, onde estão representadas diversas Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente ao longo do litoral norte do Brasil.

A conectividade de fragmentos e corredores ecológicos é um conceito fundamental para viabilizar o fluxo genético entre as populações biológicas. Esta perspectiva se aplica aos ecossistemas terrestres e marinhos e possui uma série de temas correlacionados, incluindo clima, água, florestas, sociedade, cultura e economia.

As zonas úmidas de grandes extensões estão expostas a diferentes fontes de impactos com efeitos sinérgicos e cumulativos, como a construção de estradas e de barragens, além sofrerem com a supressão de vegetação nativa e a conversão de ecossistemas.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH) podem contribuir com a conservação de zonas úmidas de grandes extensões. Eles devem conciliar o conhecimento científico e tecnológico com as experiências e necessidades de cada segmento da sociedade. Suas ações preveem a participação e a comunicação vertical e horizontal, atuando nos níveis federal, interestadual e estadual (consultar <http://www.cbh.gov.br/>).

Ações

2.3.1. Fortalecer as ações voltadas à manutenção da conectividade hídrica e do regime de vazões adequadas aos processos ecológicos associados às zonas úmidas.

2.3.2. Conservar zonas úmidas nos mosaicos, reservas da biosfera ou outros recortes territoriais de gestão já existentes.

2.3.3. Incentivar a criação/fortalecimento dos comitês de bacia hidrográfica com Sítios Ramsar em seus territórios.

2.3.4. Promover a acreditação voluntária de municípios à Convenção de Ramsar, por meio do título “Cidade Amiga das Zonas Úmidas”.

Estratégia nº 2.4. Promover a formação e informação sobre os valores ambientais, econômicos, sociais e culturais das zonas úmidas.

O conhecimento sobre as funções e benefícios prestados pelas zonas úmidas, traduzidos pelos seus valores ambientais, sociais, culturais e econômicos são fundamentais para motivar sua conservação. Por isso, a sociedade deve ter acesso às informações por meio dos diversos meios de comunicação e informação ambiental. O estímulo ao voluntariado e ao desenvolvimento de uma ciência cidadã é uma forma de responsabilizar ou reconhecer a responsabilidade das populações locais pela gestão das zonas úmidas.

Ações

2.4.1. Desenvolver processos de formação de base comunitária para o maior engajamento das populações locais no uso sustentável e conservação das zonas úmidas.

2.4.2. Articular a inclusão da temática das zonas úmidas na educação formal com órgãos competentes.

2.4.3. Desenvolver materiais sobre os valores das zonas úmidas e fomentar seu uso pelos professores da Educação Formal.

2.4.4. Desenvolver uma estratégia de comunicação e materiais sobre os valores das zonas úmidas para a sociedade em geral.

2.4.5. Realizar eventos sobre a conservação de zonas úmidas.

2.4.6. Promover a divulgação da importância das zonas úmidas.

Estratégia 2.5. Monitoramento e financiamento da Estratégia.

As ações aqui previstas e a sustentabilidade financeira dos Sítios Ramsar podem ser implementadas com recursos nos orçamentos, projetos e outras fontes de financiamento já existentes.

Os gestores de Sítios Ramsar, membros do CNZU e parceiros estratégicos para a implementação desta Estratégia devem ter prioridade nas capacitações promovidas para obtenção de financiamentos voltados para as zonas úmidas.

O Ministério do Meio Ambiente, por meio de sua Secretaria de Biodiversidade (SBio/MMA) é o ponto focal técnico da Convenção de Ramsar e exerce a presidência do Comitê Nacional de Zonas Úmidas, portanto, é o coordenador natural da Estratégia Nacional. Cabe à SBio/MMA e ao CNZU, então, acompanharem o cumprimento das metas de um Plano de Monitoramento.

Ocorre que muitas das ações dependem do envolvimento de instituições, o que demanda articulações para o convencimento técnico e político das responsabilidades dos diversos atores relacionados ao tema, sejam do governo ou da sociedade.

Ações

2.5.1. Desenvolver uma estratégia de mobilização de financiamento para implementação das ações aqui descritas.

2.5.2. Mapear oportunidades de financiamento para zonas úmidas.

2.5.3. Realizar busca ativa por recursos internacionais para implementação dos Sítios Ramsar em situação de maior vulnerabilidade.

2.5.4. Fomentar o acesso ao Fundo de Pequenas Subvenções (*Ramsar Small Grants Fund*) e ao Fundo Zonas Úmidas para o Futuro (*Wetlands for the Future Fund*) pelos Sítios Ramsar.

2.5.5. Inserir o critério “Sítio Ramsar” nos processos de indicação e escolha das unidades de conservação beneficiadas pela compensação ambiental por significativo impacto (Art. 36 SNUC).

2.5.6. Inserir o critério “Zonas Úmidas” e “Sítios Ramsar” em mecanismos econômicos já existentes (Termos de Ajuste de Conduta, Conversão de multa, ICMS Ecológico, ICMS Turístico, ICMS Cultural, entre outros).

2.5.7. Realizar avaliações anuais sobre o cumprimento das metas indicadas no Plano de Monitoramento.

A próxima etapa de implementação da Estratégia será o detalhamento de um Plano de Monitoramento, que constitui o desdobramento lógico do conjunto de ações que compõe a "Estratégia de Conservação e Uso Sustentável das Zonas Úmidas no Brasil".

Referências Bibliográficas

Brasil, 2006. *Decreto nº 5.758 de 13 de abril de 2006*. Cria o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP).

Brasil, 2007. *Lei 11.445 de 05 de janeiro de 2007*. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.

Brasil, 2009. *Resolução Conselho Nacional de Biodiversidade nº 5 de 21 de outubro de 2009*. Dispõe sobre a Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras.

Brasil, 2012. *Resolução CNRH nº 148, de 13 de dezembro de 2012*. Regulamenta o Programa IX do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

Brasil, 2013. *Resolução do Conselho Nacional de Biodiversidade nº 06, de 03 de setembro de 2013*. Dispõe sobre as metas nacionais de biodiversidade.

Brasil, 2016. *Portaria MMA nº 150 de 10 de maio de 2016*. Institui o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA).

Brighenti, A.M. 2010. On Territorology Towards a General Science of Territory. *Theory, Culture & Society*, 27(1): 52–72.

CBD – Convention of Biological Diversity, 2012. *Climate Change and Biodiversity*. Disponível em: <https://www.cbd.int/climate/intro.shtml>, acesso em 20jul2017.

CMP – Conservation Measures Partnership, 2007. *Padrões Abertos para a Prática da Conservação*. Disponível em: <http://cmp-openstandards.org/wp-content/uploads/2014/03/CMP-Open-Stendards-Version-2-0-Portuguese.pdf>, acesso em 21fev2017.

CMP – Conservation Measures Partnership, 2013. *Padrões Abertos para a Prática da Conservação*. Disponível em: http://cmp-openstandards.org/wp-content/uploads/2017/07/CMP-OS-V3-0-v-2013-05-06_Portuguese.pdf, acesso em 21fev2017.

Davidson-Hunt, I.J.; O'Flaherty, R.M. Researchers, Indigenous Peoples, and Place-Based Learning Communities. *Society & Natural Resources*, 20(4), 2007: 291-305.

Nick Davidson, How much wetland has the world lost? Long-term and recent trends in Global wetland Area. In *Marine and Freshwater Research*. 65 (10) 934-941.

Díaz, S., *et al.*. The IPBES Conceptual Framework – connecting nature and people. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. 14, 2015: 1–16. Disponível em <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187734351400116X>, acesso em 23set2017.

Field, C.B., *et al.* (Eds.), *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* Cambridge University Press, Cambridge, pp. 1-32.

IPCC, 2013. Summary for policymakers. In: Stocker, T.F., *et al.* (Eds.), *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* Cambridge University Press, Cambridge, pp. 3-29.

Kumar, R.; McInnes, R.J.; Everard, M.; Gardner, R.C.; Kulindwa, K.A.A.; Wittmer, H.; Infante Mata, D. Integrating multiple wetland values into decision-making. *Ramsar Policy Brief* N° 2. Gland, Switzerland: Ramsar Convention Secretariat, 2017.

MMA. *Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil.* Brasília: MMA, 2008: 242p.

MMA. *Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil.* Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Gerência de Biodiversidade Aquática e Recursos Pesqueiros, 2010.

Pascual, U., Balvanera, P., Díaz, S., *et al.* Valuing nature's contributions to people: The IPBES approach. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26(27), 2017: 7–16. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877343517300040>, acesso em 23set17.

Ramsar Convention Secretariat, 2008. Resolution X.24: Climate change and wetlands. Disponível em: http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/res/key_res_x_24_e.pdf, acesso em 20_jul_2017.

Ramsar Convention Secretariat, 2012. An Integrated Framework for linking wetland conservation and wise use with poverty eradication. Resolução XI.13. Disponível em: <http://archive.ramsar.org/pdf/guide/guide-poverty-e.pdf>, acesso em 13_fev_2017.

Ramsar Convention Secretariat, 2015 Resolution XII.2 The Ramsar Strategic Plan 2016-2024. Disponível em: http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/cop12_res02_strategic_plan_e_0.pdf, acesso em 15_abr_2017.

Ramsar Convention Secretariat, 2015 Resolution XII.10 Wetland City Accreditation of the Ramsar Convention. Disponível em: <http://www.ramsar.org/document/resolution-xii10-wetland-city-accreditation-of-the-ramsar-convention>, acesso em 23_ago_2017.

Ramsar National Report, 2015. National Report on the implementation of the Ramsar Convention on Wetlands for COP12 Uruguay. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.ramsar.org/document/cop12-national-reports-brazil>, acesso em 10_mar_2017.

Reis V, Hermoso, V, Hamilton S., Ward, D, Fluet-Chouinard E, Lehner B., Link, S. A Global Assessment on Inland Wetlands Conservation Status. *Bioscience* Vol 67, Issue 6, 2017, 523-533. Available in: <https://academic.oup.com/bioscience/article/67/6/523/3859715>

Wenger, E. Communities of practice and social learning systems. *Organizations*, 7(2), 2000: 225-246.