



# Zonas Úmidas



## Pesca para o futuro



**República Federativa do Brasil**

Presidente: Luiz Inácio Lula da Silva

Vice-presidente: José Alencar Gomes da Silva

**Ministério do Meio Ambiente**

Ministro: Carlos Minc

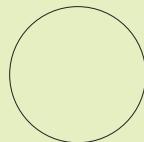
**Secretaria-Executiva:** Izabella Mônica Vieira Teixeira

**Secretaria de Biodiversidade e Florestas**

Secretária: Maria Cecília Wey de Brito

**Gerência de Biodiversidade Aquática e Recursos Pesqueiros**

Gerente: Ana Paula Leite Prates



Este material traz informações sobre as zonas úmidas brasileiras reconhecidas internacionalmente, designadas como Sítios Ramsar. Além disso, faz uma breve introdução sobre o que são as zonas úmidas, sobre a Convenção de Ramsar, sobre os valores e o papel que essas áreas desempenham para a sócio-economia relacionada à pesca. Por último, faz uma breve introdução ao PróVárzea, executado pelo ICMBio, exemplo de iniciativa bem sucedida de gestão pesqueira participativa em uma das zonas úmidas de significativa importância no Brasil.

Este livreto vem acompanhado de um CD-Rom que apresenta um texto adaptado da publicação "Pesca para o Futuro?" (Convenção de Ramsar), lançado por ocasião do Dia Mundial das Zonas Úmidas. Ao longo do texto, expõem-se algumas iniciativas voltadas à promoção da pesca sustentável no Brasil desenvolvidas tanto por instituições governamentais como não governamentais (ONGs ou entidades de pesquisa).

Encontra-se ainda nesse CD uma animação de 10 minutos - editado pela Convenção - que, de maneira bastante ilustrativa, traz dados da pesca mundial, as ameaças a essa atividade e sugestões de práticas sustentáveis. Adicionalmente, incluiu-se o material de divulgação da Campanha "Pesca para o futuro" - um poster e um adesivo, já no formato para impressão, - que auxiliam na divulgação desta. Esse material será utilizado pelo Ministério do Meio Ambiente, Ibama e ICMBio como parte de uma estratégia maior de promoção da pesca sustentável que será desenvolvida ao longo de 2007.

Considerando a importância do tema, convidamos a todos para que se juntem a essa iniciativa e utilizem o material das mais variadas formas. Aqui vêm algumas sugestões:

- projetar o vídeo em seminários, congressos, aulas em escolas técnicas, fóruns técnicos e políticos de pesca e aquicultura, em reuniões comunitárias de pescadores, colônias de pesca, sedes de associações de pescadores, encontros do setor pesqueiro industrial; centros de visitantes, conselhos de unidades de conservação, especialmente RESEXs, bem como em consultas públicas para a criação de novas unidades de conservação, entre outras idéias.
- os posters podem ser colocados em pontos públicos de cidades e vilas onde a pesca é a atividade principal - portos, restaurantes e bares, estádios, locais de reunião de colônias de pesca, unidades de conservação, bem como em escolas e locais com visitação turística.

Da mesma forma, pretendemos estabelecer uma parceria na impressão do livreto que se encontra em formato digital no CD-Rom, convidando a todos a usar o material, adicionando sua marca àquelas que já se encontram no modelo (a versão para impressão em gráfica pode ser solicitada pelo e-mail [gba@mma.gov.br](mailto:gba@mma.gov.br)). A distribuição do livreto impresso pode ser a mais ampla possível: pescadores profissionais (artesanais e industriais) e amadores, escolas, visitantes de UCs e tantos outros públicos.

Sob a Convenção de Ramsar a definição de zonas úmidas é bastante abrangente, incluindo ambientes continentais de água doce, salobra ou salgada (pantanal, várzeas, lagoas, planícies inundáveis, banhados, salinas) e também de ambientes costeiros e marinhos (manguezal, lagunas e até os recifes de coral).

Esses ambientes oferecem diversos serviços (controle de enchentes, purificação de água, retenção de carbono, proteção da linha de costa, etc) e produtos (solo rico para agricultura, água potável, fibras para utensílios e construção, combustível, recursos pesqueiros) e, portanto, são vistas como áreas de interesse estratégico do ponto de vista de desenvolvimento sócio-econômico.

A cada ano a Convenção de Ramsar elege um tema para comemorar tal data. O tema deste ano - “Pesca para o Futuro?” - reflete a importância da atividade pesqueira no mundo, cujos dados impressionam pela grande escala.

Os recentes dados que expressam altos índices de recursos pesqueiros sobre-explotados (aproximadamente 75%) em todo o mundo demonstram a necessidade de uma intensa campanha para reversão desse quadro. O ordenamento sustentável dos recursos pesqueiros, a designação de áreas protegidas visando a recomposição dos estoques, as práticas não poluentes e o uso de espécies nativas na aquicultura, são algumas das diretrizes tanto da Convenção de Ramsar quanto da Convenção sobre Diversidade Biológica.

Por outro lado, a drenagem, destruição, poluição e alteração das zonas úmidas são impactos determinantes para a diminuição das pescarias, provocando empobrecimento de várias comunidades que têm na pesca sua atividade primordial.

A Convenção de Zonas Úmidas de Importância Internacional ou Convenção de Ramsar é um tratado intergovernamental que oferece diretrizes para que, através de ação nacional e cooperação internacional, se promova a conservação e o uso racional das zonas úmidas e de seus recursos.

Um dos instrumentos utilizados pela Convenção é a designação de Sítios Ramsar, de maneira que se crie uma rede representativa dos mais diversos tipos de zonas úmidas do mundo, importantes pelo papel que desempenham em termos sociais, econômicos, culturais e até mesmo religiosos. Os Sítios Ramsar são selecionados com base na significância internacional em termos de ecologia, botânica, zoologia, limnologia e hidrologia.

Para uma área ser designada como um Sítio Ramsar ela deve atender a certos critérios que podem considerar apenas algumas espécies como toda a comunidade ecológica (mais informações [www.ramsar.org](http://www.ramsar.org)).



A Reserva de Desenvolvimento Sustentável - RDS Mamirauá, situada na confluência dos rios Solimões e Japurá, foi criada em 1990, pelo governo do estado do Amazonas, com uma área de 1.124.000 ha de florestas alagáveis.

Esta é a maior reserva existente dedicada exclusivamente a proteger a várzea amazônica. A dinâmica das águas, que pode apresentar até 12 metros de variação, é causada pelas chuvas e o degelo nas montanhas andinas. As enchentes, por sua vez, trazem consigo uma enorme quantidade de nutrientes das montanhas provocando uma grande produtividade nas várzeas. Em 1993, a Reserva foi reconhecida como um Sítio Ramsar, pelas características singulares dessas zonas alagáveis e pela riqueza do ambiente, mais particularmente de aves e peixes.

Dentre as várias atividades que caracterizam uma RDS, destaca-se a possibilidade de manutenção da população local nos limites da unidade e o manejo participativo dos recursos naturais, incluindo a comercialização de diversos produtos. Por meio de assembleias periódicas das comunidades locais com os gestores da unidade, são tomadas as decisões de gestão, de conservação e de uso dos recursos naturais. As atividades de implantação da Reserva são administradas pela Sociedade Civil Mamirauá (SCM), uma ONG fundada em 1990.

A produção econômica realizada pela população de Mamirauá, aproximadamente 10.000 moradores e usuários (moradores do entorno da UC), é tipicamente camponesa. O Programa de Comercialização do Pescado tem o pirarucu (*Arapaima gigas*) como principal espécie pesqueira. Essa espécie, embora considerada como sobreexplotada, tem tido suas populações recuperadas naquelas áreas onde é realizado o manejo sustentável da pesca, que, na RDS, tem como premissa a base em pesquisa científica e o saber da população local. Hoje já são 19 comunidades beneficiadas e mais de 200 toneladas de peixes comercializados.

A experiência em Mamirauá demonstra que o caminho para o uso sustentado dos recursos pesqueiros na Amazônia está na cooperação entre técnicos e pescadores.



## *Área de Proteção Ambiental das Reentrâncias Maranhenses (MA)*



Situada no litoral ocidental do Estado entre a embocadura da Baía de São Marcos em Alcântara até a foz do rio Gurupi, as Reentrâncias Maranhenses se estendem por 12 mil km<sup>2</sup> e formam uma imensa região recortada por baías, enseadas, ilhas, manguezais e aluviões campestres. A área foi transformada em Área de Proteção Ambiental em 1991, pelo estado do Maranhão, e designada como Sítio Ramsar em 1993. Pelo grande valor para as aves, especialmente as migratórias continentais que a utilizam no seu período de invernada, a APA passou a compor a Rede Hemisférica de Reservas para Aves Limícolas. Além das aves migratórias, esta região é de vital importância para aves aquáticas residentes como o guará, garças e colhereiros que usam a área para alimentação e reprodução.

A APA abriga porções significativas de manguezal - aproximadamente 200.000 ha - sendo a maior área de manguezal protegido em uma unidade de conservação. Parte significativa da população da APA é composta de pescadores artesanais que tiram seu sustento dos manguezais, o que justificou, inclusive, a criação de uma reserva extrativista em seus limites, além de várias outras que estão sob o processo de consulta.

A área possui trechos pouco alterados pelo homem devido a dificuldade de acesso, características rurais da APA, aos seus habitantes serem predominantemente pescadores de pequena escala e a baixa densidade demográfica da região. Algumas espécies de peixes encontradas na região são: bandeirado, peixe pedra, cambéu, uitinga, sardinha-de-gato, guaravora, cururuca, xaréu, corvina mole, carapitanga entre outros. Por ter uma vasta área de manguezal, que é um ecossistema considerado como verdadeiro berçário marinho, a manutenção da boa saúde dos ambientes que compõem a APA não só beneficia as populações locais, mas também toda a atividade pesqueira da região vizinha. Desta forma, a APA representa uma área de significativa importância sócio-econômica.





A Baixada Maranhense estende-se por 20 mil km<sup>2</sup>, nos baixos cursos dos rios Mearim e Pindaré, e médios e baixos cursos dos rios Pericumã e Aurá, reunindo o maior conjunto de bacias lacustres do Nordeste e um dos mais belos conjuntos de lagos e lagoas naturais do Brasil. Durante o período chuvoso os rios transbordam formando pequenas ilhas de terra firme e uma área de campos em terreno pouco elevado, o "teso". Apesar de ter sido transformada em Área de Proteção Ambiental pelo governo do Estado do Maranhão, em 1991, os desmatamentos e queimadas - para implantação de barragens e projetos de irrigação nas margens dos rios e criação extensiva de búfalos nos vales desses rios afetam seriamente o equilíbrio ambiental.

Encontra-se na área extensos manguezais, babaçuais, campos inundados e matas de galeria, uma rica fauna e flora, com destaque para aves aquáticas e animais ameaçados de extinção como o peixe-boi marinho. O complexo de lagos da Baixada Maranhense constitui uma região ecológica de distinta importância no Estado, não só como potencial hídrico, mas pelo papel sócio-econômico que representa para toda a população ribeirinha. No verão, somente no Lago Açú, são pescados até 15 toneladas de peixes por dia e no Lago de Viana a produção anual chega a 1.000 toneladas.

A APA foi reconhecida como Sítio Ramsar em 2000 com a justificativa de ser uma área úmida natural representativa que sustenta uma proporção significativa das subespécies, espécies ou famílias de peixes autóctones. Além disso, por ser uma área importante de alimentação, ser uma zona de desova e crescimento e rota migratória da qual dependem populações de peixes. A conservação dessa importante zona úmida representa um ganho na manutenção dos estoques pesqueiros da região.





O Parcel (denominação atribuída a formações recifais ao longo da costa, atualmente chamadas de banco de corais) foi reconhecido como Parque, pelo governo do estado do Maranhão, em 1991 - tem área de 34.556 ha. Ganhou o título de Sítio Ramsar em 2000, sendo a única área coralínea brasileira com esse título. O Parque Estadual Marinho (PEM) é composto pelo Parcel de Manuel Luis, que fica a cerca de 86 km da costa do Estado do Maranhão, e pelo Banco do Álvaro, a 90 km a noroeste do Parcel.

É uma área de afloramentos rochosos que dão origem a um extenso banco de corais favorecendo a ocorrência de algas, cnidários e esponjas. Como qualquer recife de coral, o Parcel Manuel Luis e o Banco do Álvaro atuam como um berçário de infinitas espécies de peixes. Os censos realizados na região central dos cabeços caracterizaram o PEM como uma área rica, diversificada e com baixo grau de perturbação, reforçando sua importância como área de proteção à ictiofauna recifal do Brasil.

Destaca-se a presença de diversas espécies de peixes de interesse comercial, como o dentão, a garoupa, a caranha, o xaréu, a guaiúba, entre outras, que utilizam a área como sítio de alimentação, desenvolvimento e reprodução.

A área apresenta grande importância na produção pesqueira, já que exporta o pescado para outras localidades, e ainda possui um valor científico inestimável, pois é um ecossistema único na costa brasileira, juntando características dos recifes da costa do Brasil e dos recifes do mar do Caribe. Muitos naufrágios foram encontrados na região e apesar de ser um local de grande atrativo para mergulhadores amadores e profissionais, o turismo é limitado devido às grandes correntes e à distância da costa.





Para salvaguardar a preciosa fauna e flora da maior ilha fluvial do planeta, a Ilha do Bananal, o Governo Federal em 1959 criou o Parque Nacional do Araguaia, que hoje possui 562.312 hectares e está localizado entre os dois maiores biomas do país: a floresta amazônica e o cerrado brasileiro. A Ilha do Bananal apresenta um relevo plano de sedimentos do Quaternário que associado aos fatores climáticos expõe grande parte das suas áreas a forte influência de inundação, na ocasião em que se processam as enchentes do exuberante rio Araguaia.

A Unidade possui mais de 200 lagos internos que são utilizados por peixes e outras espécies aquáticas para reprodução, sendo importante reservatório de reposição de populações de diversas espécies, algumas delas endêmicas e raras. Essas características da área levaram ao reconhecimento do Parque como Sítio Ramsar, em 1993.

Na região da Ilha do Bananal, para uma grande parcela da população, principalmente indígena, os rios são a única fonte de proteína, fornecidas pelos peixes e animais que habitam suas margens e várzeas.

Atualmente a Unidade apresenta problemas relacionados a consolidação territorial devido a sobreposição com terras indígenas e vem sofrendo intensa pressão antrópica: pela pesca realizada de forma predatória, com várias espécies já sobre-exploitadas e, pelo desenvolvimento de grandes empreendimentos hidroagrícolas na região.



## Parque Nacional do Pantanal Matogrossense (MT)



O Parque Nacional do Pantanal, embora represente apenas 1% do Pantanal inteiro, contém uma imensa diversidade de habitats que lhe valeu a indicação do governo brasileiro para compor a lista de Sítios Ramsar, em 1993, e a sua inclusão na lista dos Sítios do Patrimônio Mundial Natural, da UNESCO, em 2001. O Pantanal representa o elo de ligação entre o Cerrado, no Brasil Central, o Chaco, na Bolívia e Paraguai, e a região amazônica, ao Norte. O Parque, situado nesta região, está localizado na faixa de fronteira e tem como um de seus limites o Rio Paraguai, um rio transfronteiriço de extrema importância para a América do Sul, o qual integra a Bacia do Alto Rio Paraguai (BAP). É representado por áreas de cerrado e de florestas estacionais periodicamente alagadas.

Aproximadamente 27% da área do parque é permanentemente inundada e 47% encontra-se inundada sazonalmente. Juntamente com três Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPNs contíguas ao Parque, que ampliam sua área seca, comprehende um complexo de unidades de conservação estrategicamente localizadas em uma das maiores reservas da ictiofauna de água doce do planeta e constitui um importante habitat de aves aquáticas - são aproximadamente 263 espécies de peixes já descritas. A principal característica ecológica a ser considerada na manutenção dos estoques pesqueiros é o pulso de inundação. Em função da amplitude deste fenômeno natural cíclico, os estoques são mais ou menos abundantes, em anos diferentes (ciclos plurianuais). Porém, os barramentos nas cabeceiras dos rios, os aterros e os diques marginais alteram esse pulso e a distribuição da água na planície de inundação periódica que é o local onde ocorre a primeira fase de crescimento dos filhotes, assim como causam diminuição do espaço vital para os adultos. No Parque encontra-se várias espécies de mamíferos, aves, répteis e peixes ameaçados de extinção.

O Parque Nacional do Pantanal foi criado em 1991, com uma área de 135.000 ha e é gerido pelo ICMBio. Por ser uma unidade de conservação de proteção integral, a atividade da pesca não é permitida nos seus limites. Ainda assim, o Parque desempenha um papel fundamental para essa atividade - que no Pantanal é realizada tanto para subsistência ou para recreação - visto que serve como uma área de repositório de estoques pesqueiros para seu entorno. Desta forma, a manutenção das características ecológicas de uma pequena porção do Pantanal, restrita ao uso, pode beneficiar em alguma medida a segunda maior atividade econômica da região.



A RPPN SESC Pantanal é a primeira unidade de conservação particular do Brasil designada como Sítio Ramsar. Compõe igualmente a Reserva da Biosfera do Pantanal como uma das suas zonas núcleo de proteção integral.

Está localizada numa das maiores extensões úmidas contínuas do planeta, no centro da América do Sul, na bacia hidrográfica do Alto Paraguai, Pantanal Mato-grossense, na região de Barão de Melgaço.

A RPPN SESC Pantanal está entre os rios Cuiabá e São Lourenço, que drenam a bacia do Alto Paraguai, onde se desenvolve uma fauna e flora de rara beleza e abundância, influenciada pelos quatro grandes biomas: Amazônia, Cerrado, Chaco e Mata-atlântica.

O sucesso reprodutivo de animais observado na RPPN desde a sua criação, torna-a um centro repovoador para o entorno imediato e distante e um berçário e criatório protegido para a grande variedade de espécies de peixes do Pantanal. Estudos indicam que a RPPN SESC Pantanal está contribuindo intensamente no processo reprodutivo dos peixes, como um enorme berçário e criatório, devido a abundância de alimento disponível em suas baías, corixos, campos e florestas inundados e cuidadosamente protegidos.

O objetivo é promover proteção máxima para que os processos ecológicos evoluam. A gestão se concentra na proteção da Reserva, na promoção da educação e conscientização ambiental, pois os valores naturais encontrados na RPPN são voltados apenas para a pesquisa, para o lazer e a recreação em contato com a natureza.

A presença do SESC na proteção da biodiversidade no Pantanal, está em sintonia com o chamamento feito aos empresários do Comércio e da Indústria por ocasião da conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, a RIO - 92, e, através do Programa de Reservas Particulares do Patrimônio Natural, integrou-se ao esforço da Nação em preservar amostras significativas dos ecossistemas brasileiros, em caráter de perpetuidade.



## A Reserva Particular do Patrimônio Natural do Rio Negro (MS)



O novo sítio Ramsar, uma Reserva Particular do Patrimônio Natural, é uma porção bem preservada do Pantanal da Nhecolândia no Mato Grosso do Sul, uma sub-região do Pantanal brasileiro cujo principal corpo hídrico é o Rio Negro. Neste sistema hídrico existem centenas de bacias lacustres pouco profundas, as baías (levemente ácidas) e as salinas (altamente alcalinas). Na época de cheias, as baías se conectam formando uma ligação natural com o Rio Negro, possibilitando o fluxo de diversas espécies de peixes. Já as salinas concentram-se nas terras mais altas, na parte central da Fazenda. Além dessas características, exclusivas dessa região, a paisagem também é composta por pastagens naturais. A área também inclui aproximadamente 7,6 km do Rio Negro (de um total de 530 km) e sua área de inundação. Espécies de fauna e flora que dependem dos recursos produzidos nesses ambientes são encontradas ali, incluindo espécies ameaçadas de extinção (*Pteronura brasiliensis*, *Anodorhynchus hyacinthinus*) e aves migratórias (*Coscoroba coscoroba*).



## Parque Nacional da Lagoa do Peixe (RS)



Elevado à categoria de Sítio Ramsar em 1993, o Parque Nacional da Lagoa do Peixe protege importantes ecossistemas da região costeira do Rio Grande do Sul, tais como ambientes lacustres e palustres, matas de restinga e formações de dunas. Estes ambientes se caracterizam pela riqueza de espécies da flora e da fauna, incluindo-se algumas ameaçadas de extinção. O Parna Lagoa do Peixe foi criado com o objetivo principal de garantir a integridade da área de repouso e alimentação para espécies migratórias vindas tanto do hemisfério norte como do sul. Estão listadas para o Parque 182 espécies de aves, sendo que além das migratórias, muitas são aquáticas continentais.

A Lagoa do Peixe, localizada totalmente dentro do Parque é um dos raros ambientes lacustres salobros do Brasil, responsável pelo recrutamento de espécies pesqueiras importantes para região. Por ser um corpo d'água de baixa profundidade e grande extensão, com alta concentração de sal, contribui para o crescimento de pequenos organismos que servem de alimentos para as aves migratórias. Considerando a questão social, a Lagoa do Peixe cumpre um importante papel na sobrevivência de 170 pescadores artesanais que compõe uma comunidade tradicional e, portanto, recebe do ICMBio licença temporária e provisória para retirar das águas deste ambiente singular o seu sustento. O principal recurso é o camarão-rosa (*Farfantepenaeus paulensis*), mas a lagoa também fornece pescado e é berçário de outras espécies de crustáceos. A conservação da lagoa bem como dos ecossistemas costeiros a sua volta se torna imprescindível para a manutenção desses estoques pesqueiros.

Gerido pelo ICMBio, o Parque instalou recentemente seu Conselho Gestor que tem como uma das suas principais missões auxiliar na busca de solução para alguns conflitos, especialmente os que dizem respeito à compatibilização do uso do solo no entorno da UC e a conservação da biodiversidade. Atualmente as atenções voltam-se para a necessidade do controle de espécies exóticas da flora, representadas pelos plantios comerciais de pinus (*Pinus spp.*) que estão invadindo os ecossistemas do Parque.





# O ProVárzea

Visando estabelecer uma base técnica, científica e política para o uso e conservação dos recursos naturais da várzea, o ProVárzea surgiu para fomentar a conservação e o desenvolvimento sustentável dessa região, incentivando a participação das populações tradicionais.

Agora executado pelo ICMBio, no âmbito do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7), é fruto de uma ação conjunta do governo brasileiro, sociedade civil brasileira e cooperação internacional.

A atuação do ProVárzea casou o apoio a estudos estratégicos com o apoio a iniciativas locais de desenvolvimento, alicerçado pelo monitoramento contínuo das atividades. Foram realizados sete estudos estratégicos para subsidiar a elaboração de políticas públicas mais específicas e coerentes com a várzea amazônica, abrangendo desde a conservação da biodiversidade, setor florestal, setor pesqueiro e uso do solo, até a questão fundiária. Também vem investindo em 25 iniciativas locais de manejo de recursos naturais da várzea, com investimentos da ordem de US\$ 5 milhões em atividades de capacitação, fortalecimento organizacional, manejo de recursos, escoamento e comercialização da produção.

Em sete anos, o ProVárzea apresenta impactos como mais de 100 mil hectares de áreas manejadas em ecossistemas terrestres e aquáticos, mais de 115 mil pessoas beneficiadas pelas ações do projeto em 35 municípios dos estados do Amazonas e Pará, fortalecendo associações, colônias de pescadores e a participação feminina. Além disso, o ProVárzea subsidiou a internalização de normas e procedimentos pelo Ibama para a criação do





Programa Agentes Ambientais Voluntários - AAVs e a regulamentação e reconhecimento dos Acordos de Pesca como instrumento de ordenamento pesqueiro e de gestão compartilhada de recursos pesqueiros para a Amazônia. Também subsidiou o estabelecimento de normas e procedimentos para a regularização fundiária em áreas de várzea que foram incorporados pela Secretaria do Patrimônio da União - SPU, Incra e Ibama, de maneira que hoje a regularização fundiária na várzea é uma realidade e considerada uma política pública.

E foram esses resultados que levaram o ProVárzea a ser considerado uma das experiências mais bem sucedidas em gestão ambiental participativa nas Américas pela Fundação para Gestão Ambiental Participativa (Fungap-Grupo Antigua) através do Projeto "*Experiencias Exitosas de Gestión Ambiental Participativa en Humedales de las Américas*", durante a IX Conferência das Partes Contratantes da Convenção de Zonas Úmidas - COP9, em Uganda, na África, em novembro de 2005. O reconhecimento local acontece na medida em que as ações são multiplicadas em outras localidades, como as experiências com os Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável, Unidades Integradas de Defesa Ambiental - Unidas, além das técnicas de manejo de camarão de água doce, criação de abelhas sem ferrão e produção de óleos essências a partir dos aromas da floresta.



## **Edição:**

Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas/Núcleo da Zona Costeira e Marinha - NZCM

Ana Flora Caminha (Diagramação do Livreto “Pesca para o Futuro”)

Ana Paula Leite Prates (coordenadora do NZCM)

Ângela Ester Magalhães Duarte (Programação Visual)

Danielle Blanc (NZCM)

Jane Dantas (ProVárzea/Ibama)

Maria Carolina Hazin (coordenadora da Edição, NZCM)

Mauro Luis Ruffino (coordenador do ProVárzea/Ibama)

Mayko Daniel Amaral de Miranda (Diagramação do Livreto “Pesca para o Futuro”)

Paula Moraes Pereira (coordenadora da Edição, NZCM)

Agradecemos àqueles que contribuíram para elaboração dos textos dessa publicação: Isabel Soares de Sousa (RDS Mamirauá), José Augusto Ferraz de Lima (Parna do Pantanal), Maria Tereza de Queiroz (Parna da Lagoa do Peixe), Mauro Luis Ruffino (ProVárzea/Ibama), Valdir Wolfgang (RPPN SESC Pantanal), Wajdi R. Mishmish (Parna Araguaia).

Fotos gentilmente cedidas: Alcides Falange, banco de imagens ProVárzea/Ibama - L.C. Marigo, Eduardo Issa, Fabiano de Souza/PNLP, José Augusto Ferraz de Lima, Márcia Coura, Maria Carolina Hazin, Programa de Manejo de Pesca/Instituto Mamirauá, Rodrigo Menezes/PNLP e Wajdi Mishmish.

# Sítios Ramsar do Brasil



**"Essas áreas ganharam o título de sítios de importância internacional pela Convenção de Ramsar. São exemplos de zonas úmidas de significativa importância para a reprodução e manutenção de recursos pesqueiros."**



Apoio:

**ProVárzea**  
Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea

Doadores



Instituto Chico Mendes  
de Conservação da Biodiversidade

Realização:

Ministério do  
Meio Ambiente



