



Biodiversidade Costeira e Marinha Brasileira
Brazilian Coastal and Marine Biodiversity

Ano Internacional dos Recifes de Coral
International Year of the Reef

República Federativa do Brasil/Federative Republic of Brazil

Presidente/*President*: Luiz Inácio Lula da Silva

Vice-Presidente/*Vice-President*: José Alencar Gomes da Silva

Ministério do Meio Ambiente/*Ministry of the Environment* - MMA

Ministra/*Minister*: Marina Silva

Secretário-Executivo/*Executive Secretary*: João Paulo Ribeiro Capobianco

Secretaria de Biodiversidade e Florestas/

***Secretariat for Biodiversity and Forest* – SBF**

Secretária/*Secretary*: Maria Cecília Wey de Brito

Núcleo da Zona Costeira e Marinha/*Marine and Coastal Zone Division*

Coordenadora/*Coordinator*: Ana Paula Leite Prates

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/

***Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation* - ICMBio**

Presidente/*President*: João Paulo Ribeiro Capobianco

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

***Renováveis/Brazilian Institute for the Environment and the Natural
Renewable Resources* - IBAMA**

Presidente/*President*: Bazileu Alves Margarido Neto



A Zona Costeira e Marinha no Brasil

A Zona Costeira e Marinha ocupa aproximadamente três milhões de quilômetros quadrados sob jurisdição brasileira, ou seja, quase a metade do nosso território terrestre em mar. Possuímos uma das maiores faixas costeiras do mundo, com mais de 7.400 km entre a foz dos rios Oiapoque, no Amapá, e Chuí, no Rio Grande do Sul.

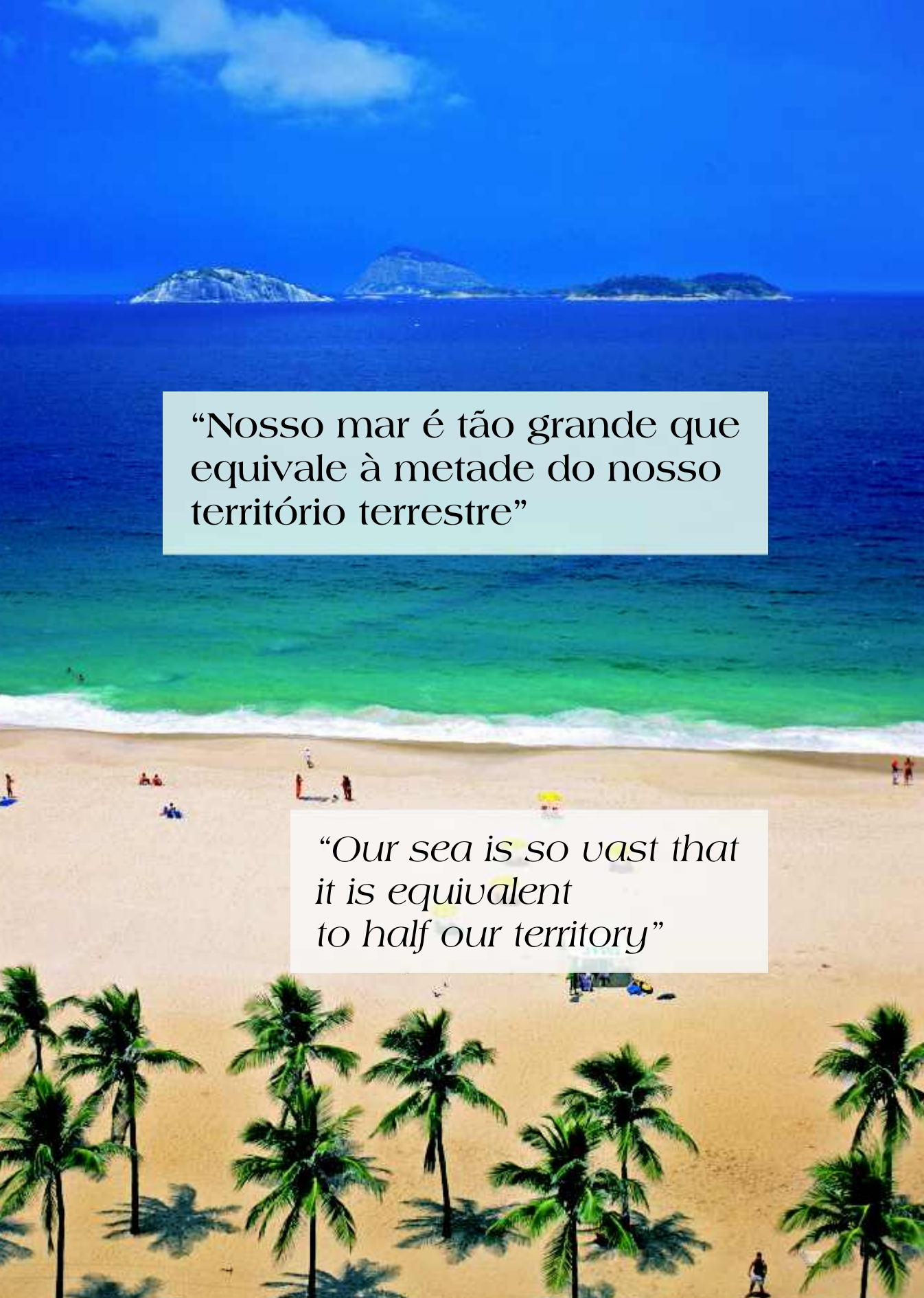
Além de toda essa área, segundo os preceitos da Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos do Mar - CNUDM, o Brasil pleiteou, junto à Organização das Nações Unidas - ONU, um acréscimo de 900 mil km² a essa área, em pontos onde a Plataforma Continental vai além das 200 milhas náuticas (segundo a CNUDM, podendo ir até um máximo de 350 milhas). O pleito foi recentemente aceito elevando a área das águas jurisdicionais brasileiras aproximadamente a 4,5 milhões de km², cuja área total está sendo chamada, pela Comissão Interministerial sobre os Recursos do Mar - CIRM, de Amazônia Azul.

Coastal and Marine Zone in Brazil

The marine and coastal zone under Brazilian jurisdiction occupies approximately three million square kilometers, that is, almost half our continental territory. We have one of the longest coastlines of the world, with over 7,400 km from the mouth of the Oiapoque River in Amapá - in the North - and that of the Chuí River, in Rio Grande do Sul - in the South.

In addition to all this area, Brazil requested the UN, according to the principles of the United Nations Convention on Law of the Sea - UNCLOS, for an extension of 900 thousand km², in those places where the Continental Shelf goes beyond 200 nautical miles (according to UNCLOS, it can extend up to a maximum of 350 miles). The request was recently accepted, increasing the area of Brazilian jurisdictional waters to approximately 4.5 million km². The Interministerial Commission on Marine Resources is calling this area the Blue Amazon.





“Nosso mar é tão grande que equivale à metade do nosso território terrestre”

“Our sea is so vast that it is equivalent to half our territory”

*Os sistemas ambientais costeiros no Brasil são extraordinariamente diversos. Nosso litoral é composto por águas frias, no sul e sudeste, e águas quentes, no norte e nordeste, dando suporte a uma grande variedade de ecossistemas que incluem manguezais, recifes de corais, dunas, restingas, praias arenosas, costões rochosos, lagoas, estuários e marismas que abrigam inúmeras espécies de flora e fauna, muitas das quais só ocorrem em nossas águas e algumas ameaçadas de extinção. Desses ecossistemas destacam-se os **manguezais**, berçários de diversas espécies marinhas e de água doce e os **recifes de coral**, aclamados como os mais diversos habitats marinhos do mundo.*

*Coastal environmental systems in Brazil are extraordinarily varied. Our coastline is composed of cold waters in the southern and southeastern and warm waters in the north and northeast, supporting a great variety of ecosystems including mangroves, coral reefs, dunes, sandbanks, sandy beaches, islands, lagoons, estuaries and salt marshes, which shelter countless species of flora and fauna, several of which only occur in our waters and some are even endangered. Particularly noteworthy among these ecosystems are the **mangrove**, breeding ground of several marine and freshwater species and **coral reefs**, hailed as the most diverse marine habitats of the world.*

No Brasil possuímos a maior porção contínua de manguezais do mundo.

Brazil has the largest continuous stretch of mangroves in the world.

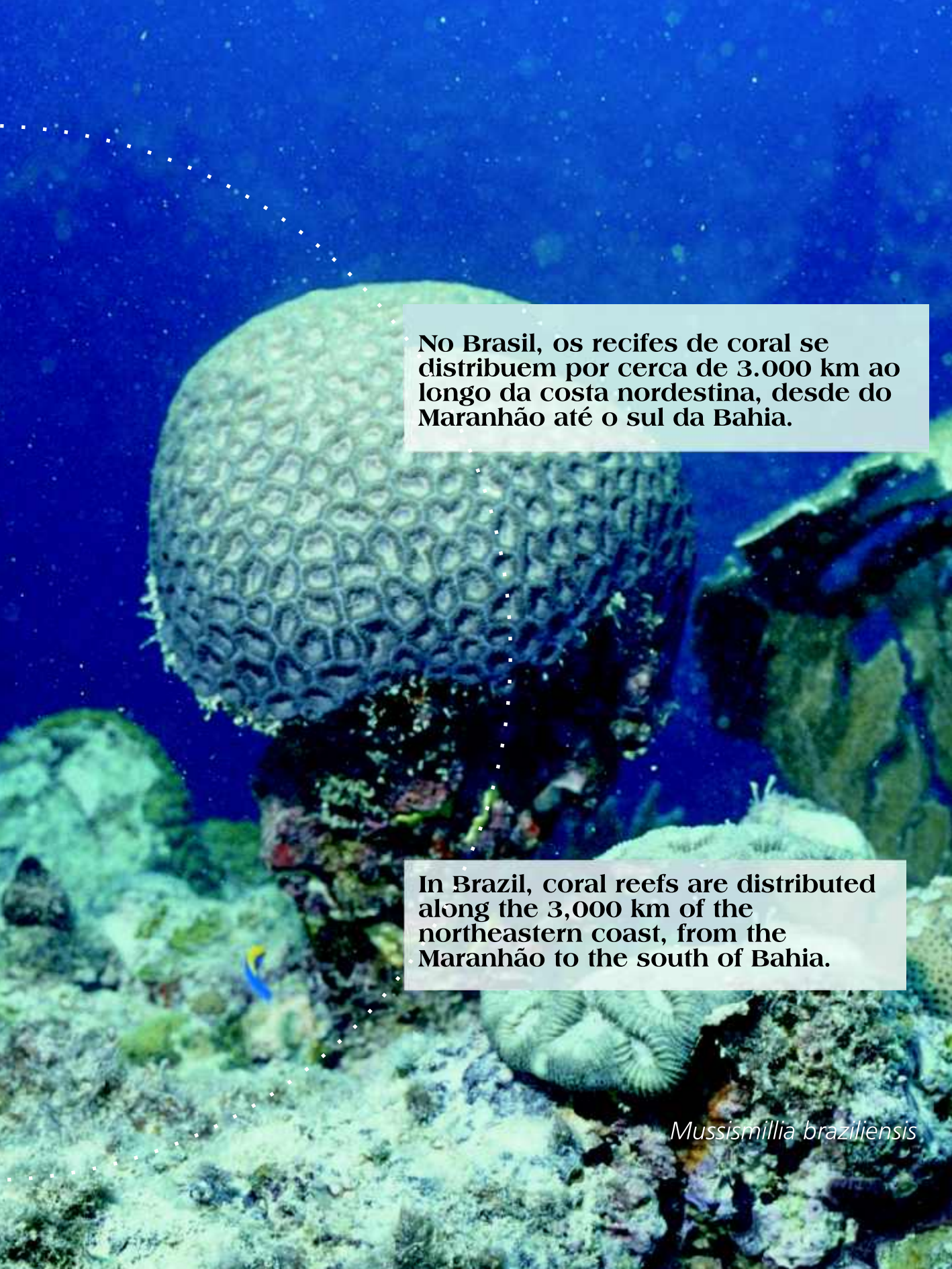
Os únicos ambientes recifais do Atlântico Sul estão no Brasil.

The only reef environments of the South Atlantic are found in Brazil.

Muitas espécies da flora e da fauna só ocorrem em nossas águas e algumas estão ameaçadas de extinção.

Several flora and fauna species are only found in our region and some of these are endangered.

..... Zona Econômica Exclusiva / *Exclusive Economic Zone*



No Brasil, os recifes de coral se distribuem por cerca de 3.000 km ao longo da costa nordestina, desde do Maranhão até o sul da Bahia.

In Brazil, coral reefs are distributed along the 3,000 km of the northeastern coast, from the Maranhão to the south of Bahia.

Mussismillia braziliensis

Os Recifes de Coral

Os recifes de Coral são considerados um dos mais antigos e ricos ecossistemas da Terra e possuem importância ecológica, social e econômica indiscutível. Eles se localizam nas zonas tropicais com muita luz, próximos à linha do Equador, em águas muito claras, com temperaturas que variam de 21° a 29°C. São encontrados nos oceanos Pacífico, Atlântico e Índico e nos mares Mediterrâneo, do Caribe, Vermelho e no Golfo Árabe.

Um recife de coral é constituído por animais e plantas marinhas, que têm um esqueleto calcáreo. Formam assim, uma estrutura rochosa rígida, que resiste à ação mecânica das ondas e correntes marinhas.

Coral Reefs

Coral reefs are considered to be one of the oldest and richest ecosystems of the Earth and they are, undeniably, of ecological, social and economic importance. They are found in tropical zones with a lot of light, close to the Equator, in very clear waters, in temperatures varying from 21 to 29°C. They are found in the Pacific, Atlantic and Indian oceans as well as in the Mediterranean, Caribbean and Red Seas and the Persian Gulf.

A coral reef is made up of sea animals and plants that have a calcium carbonate skeleton. Thus, they make up a rigid rocky structure, resistant to the mechanical action of waves and marine currents.



Siderastrea stellata



Mussismillia hartti



Meandrina braziliensis

A maioria das espécies de corais formadoras de recifes é endêmica de águas brasileiras, ou seja, só ocorrem aqui, onde contribuem na formação de estruturas que não são encontradas em nenhuma outra parte do mundo.

Most of the coral species that make up reefs are endemic, that is, they are only found in Brazilian waters. They contribute to the formation of structures that are not found anywhere else in the world.



Favia leptophylla



Mussismillia hispida



Elecatinus figaro sobre/over
Montastrea cavernosa

SISTEMA AMEAÇADO

Os ambientes recifais em todo o mundo, particularmente no Brasil, vêm sofrendo um rápido processo de degradação por meio das atividades humanas. Tais atividades envolvem desde a coleta de corais, a pesca excessiva e pesca predatória, o desenvolvimento e ocupação costeira, a deposição de lixo e resíduos tóxicos, como fertilizantes e agrotóxicos, o turismo desordenado, até o mau uso do solo – como desmatamento, queimadas e incêndios florestais ao longo das bacias hidrográficas – o que acarreta a erosão e conseqüente sedimentação. Além disso, por serem os corais altamente sensíveis às mudanças na temperatura da água, são particularmente vulneráveis às mudanças climáticas.

ENDANGERED SYSTEM

Reefs all over the world, particularly in Brazil, have been going through a rapid process of degradation due to human impacting activities. Such activities range from coral harvesting, overexploitation and predatory fisheries, coastal development and occupation, disposal of trash and toxic wastes – fertilizers and other chemicals, uncontrolled tourism, to inadequate soil use – deforestation, forest burns along the river margins. These last activity being responsible for erosion and, consequently, sedimentation. Also, as corals are highly susceptible to changes in water temperature, they are particularly vulnerable to climate change.

“ Recifes saudáveis possuem milhares de peixes, incluindo peixes grandes que podem pesar mais de 100 kg, como meros e garoupas”

“Healthy reefs are home to thousands of fish, including large ones that can weigh over 100 kg, such as groupers”



Parque Estadual Marinho do Parcel do Manuel Luiz - Sítio Ramsar
State Marine Park of Parcel do Manuel Luiz - Ramsar Site

Sítio do Patrimônio Mundial Natural / *Natural World Heritage Site*

Reserva Biológica do Atol das Rocas
Biological Reserve of Atol das Rocas

Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha
National Marine Park of Fernando de Noronha

Área de Proteção Ambiental Estadual dos Recifes de Corais
State Environmental Protection Area of Recifes de Corais

Parque Estadual da Areia Vermelha
State Environmental Protection Area of Areia Vermelha

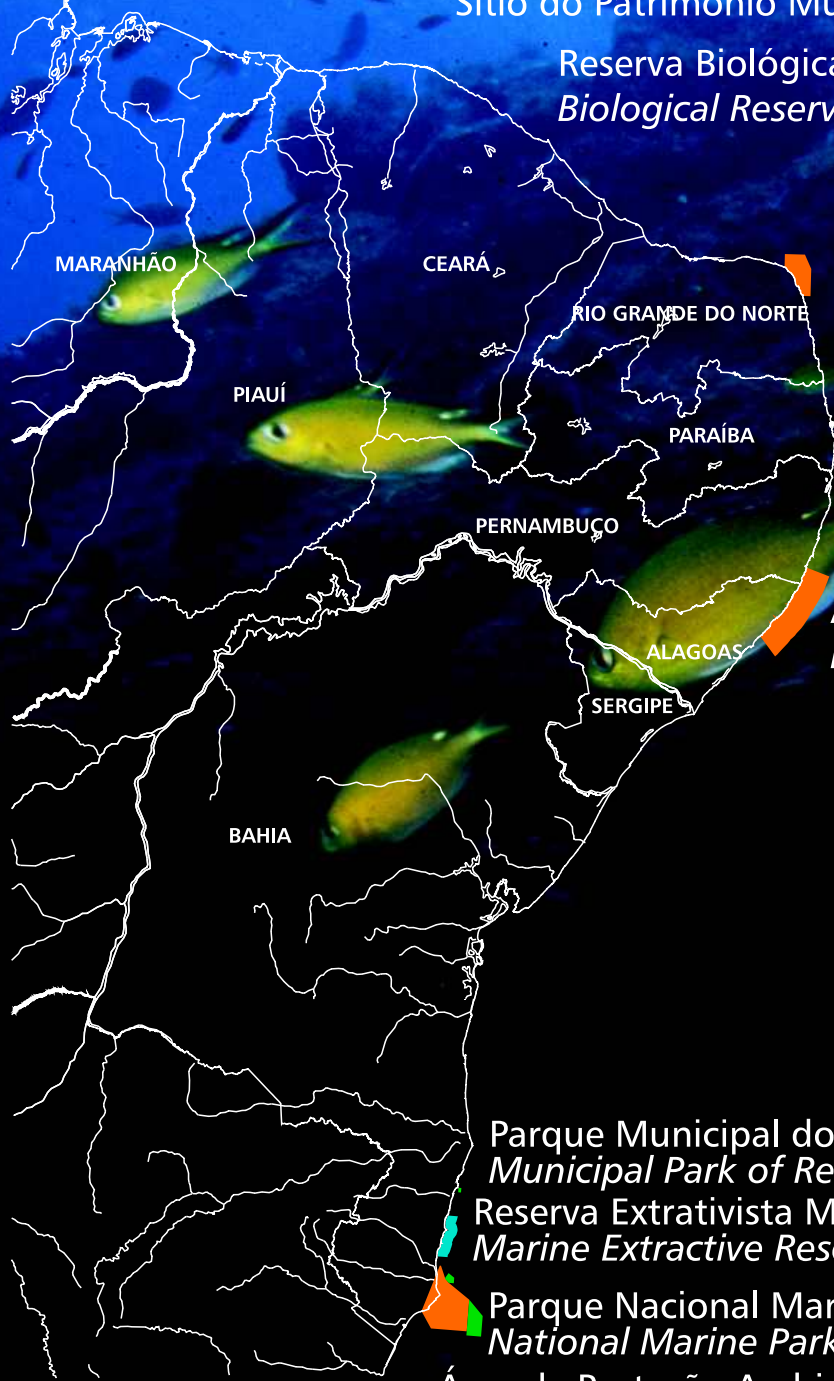
Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais
Environmental Protection Area of Costa dos Corais

Parque Municipal do Recife de Fora
Municipal Park of Recife de Fora

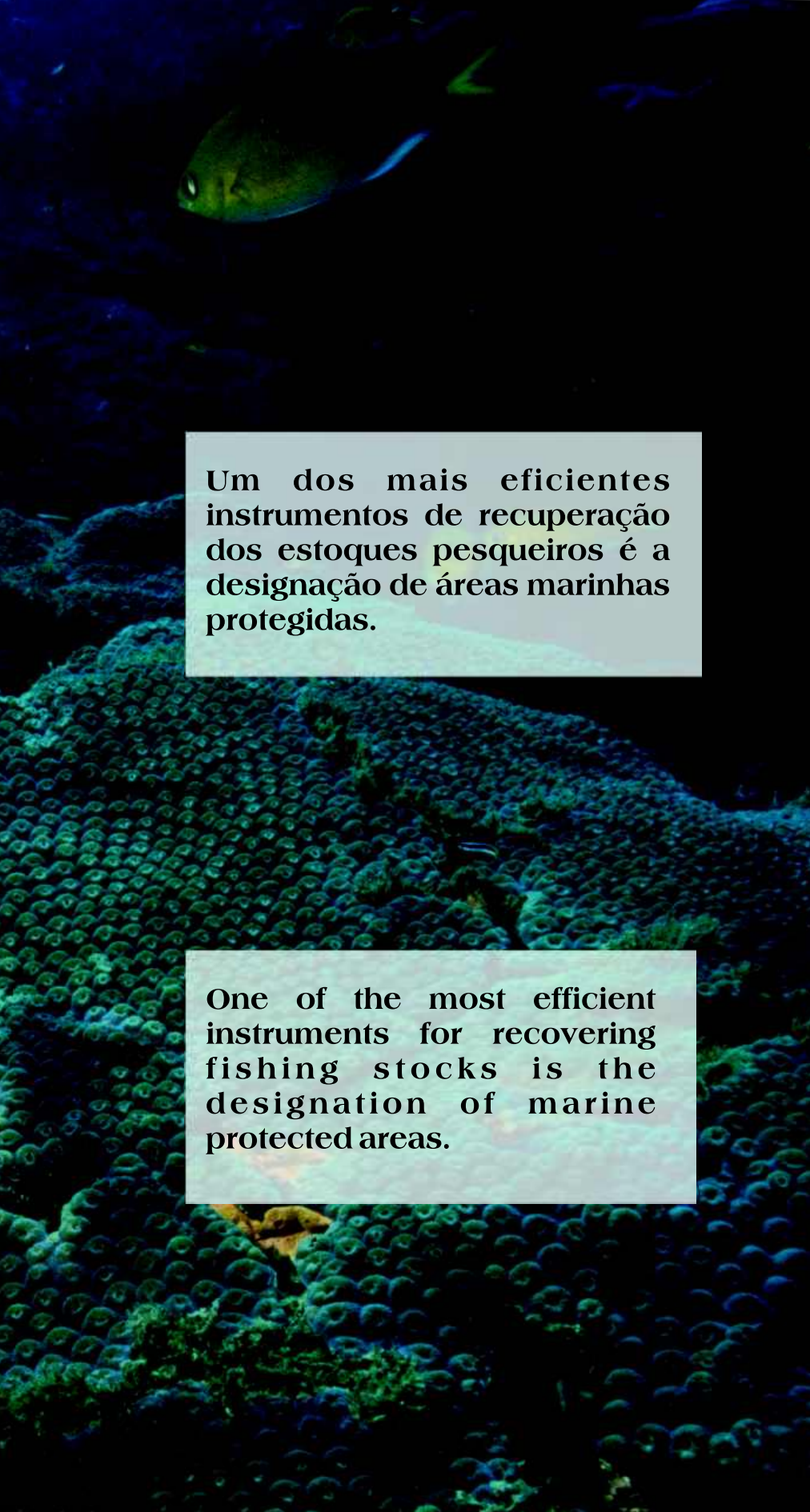
Reserva Extrativista Marinha do Corumbau
Marine Extractive Reserve of Corumbau

Parque Nacional Marinho dos Abrolhos
National Marine Park of Abrolhos

Área de Proteção Ambiental Estadual Ponta da Baleia/Abrolhos
State Environmental Protection Area of Ponta da Baleia/Abrolhos



- Áreas de Proteção Ambiental
Environmental Protection Areas
- Parques
Parks
- Reserva Biológica
Biological Reserve
- Reserva Extrativista Marinha
Marine Extractive Reserve
- Sítios reconhecidos por
Tratados Internacionais
Sites with relevant international interest



Um dos mais eficientes instrumentos de recuperação dos estoques pesqueiros é a designação de áreas marinhas protegidas.

One of the most efficient instruments for recovering fishing stocks is the designation of marine protected areas.

Instrumentos Legais para a Conservação dos Recifes de Coral do Brasil

Unidades de Conservação

Parte dos recifes brasileiros está protegida por meio da criação de Unidades de Conservação - UCs, que são áreas designadas, por lei ou decreto, à proteção da natureza. As UCs podem ser administradas tanto pelo governo federal, como estadual ou municipal. No Brasil, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) divide as unidades em dois grandes grupos: as de proteção integral, como as reservas biológicas e parques, onde é permitido apenas o uso indireto dos recursos naturais (atividades de visitação, de pesquisa científica, de educação ambiental, etc); e as de uso sustentável, como as áreas de proteção ambiental e reservas extrativistas, que permitem o uso racional e regulado de parte dos seus recursos naturais.

Legal Instruments for The Conservation of Coral Reefs In Brazil

Protected Areas

Some Brazilian reefs are protected by the creation of conservation units or protected areas. These are areas designated by law or decree specifically for the protection of nature. Protected areas may be administered by federal, state or local government. In Brazil, the National System of Conservation Units divides protected areas into two main groups: those with full protection, such as biological reserves and parks, where only the indirect use of natural resources is permitted (visitation, scientific research, environmental education activities, etc); and sustainable use areas, such as environmental protection areas and extractive reserves, which allow the sound and regulated use of some of their natural resources.

Lei de Crimes Ambientais

O Brasil possui vasta legislação sobre proteção ao meio ambiente. Dentre elas, se destaca a Lei de Crimes Ambientais ou Lei da Natureza (Lei nº 9.605, de 1998). De acordo com esta Lei, condutas e atividades lesivas ao meio ambiente passaram a ser punidas civil, administrativa e criminalmente. Estão dispostos na Lei, vários artigos sobre os crimes contra a fauna que dizem respeito especificamente à proteção dos ambientes recifais brasileiros, como a regulamentação das emissões de efluentes que afetem a fauna aquática, a proibição da pesca em períodos específicos ou com explosivos e substâncias tóxicas, o ancoramento de embarcações sobre os recifes e a compra ou comercialização de artesanatos produzidos com corais.

Environmental Crimes Law

Brazil has a sizeable body of legislation on environmental protection, including the Environmental Crimes Law or the Law of Nature (Law N°. 9,605, from 1998). According to this law, behaviors and activities that damage the environment can be subject to civil, administrative and criminal sanctions. The law contains several provisions on crimes against fauna that are specifically directed to the protection of Brazilian reef environments. These include the regulation of effluent emissions that affect aquatic fauna; suspending fishing at specific periods and banning fishing with explosives and toxic substances; banning anchoring of vessels on reefs and prohibiting the purchase or trade of handicrafts made from corals.

Atos Internacionais

Além da legislação nacional, existem acordos bi ou multilaterais que trazem diretrizes para conservação dos recifes de coral, como por exemplo, a Convenção de Zonas Úmidas de Importância Internacional (Convenção de Ramsar), a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (CITES). Os textos desses acordos internacionais são aprovados nacionalmente por meio de decretos presidenciais e, portanto, têm força legal no país.

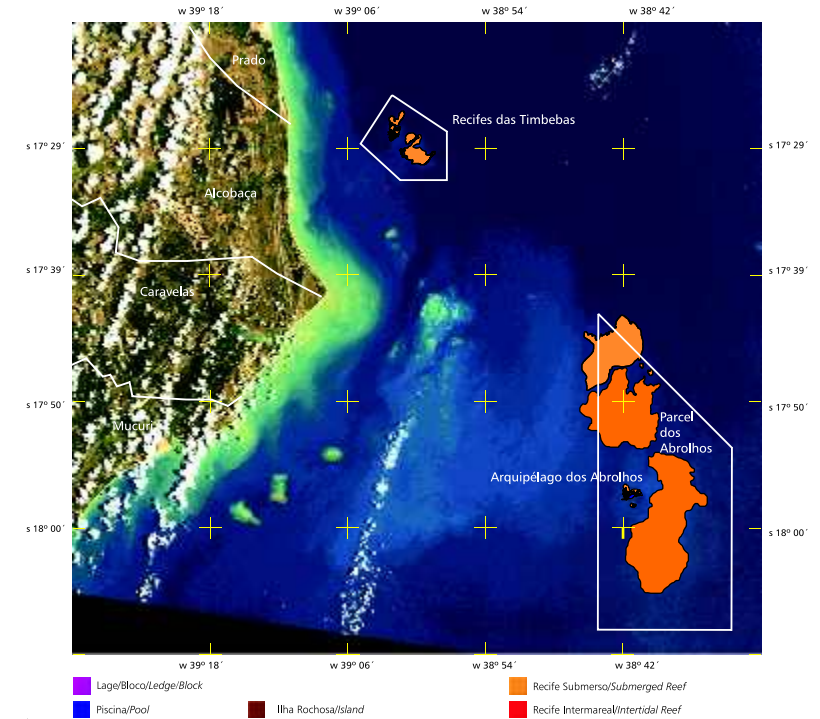
International Agreements

In addition to domestic legislation, there are bilateral and multilateral agreements with guidelines for the conservation of coral reefs, such as the Convention on Wetlands of International Importance (Ramsar Convention), the Convention on Biological Diversity (CBD) and the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES). The texts of these international agreements are approved internally through presidential decrees and are, thus, enforceable in Brazil.

Programa de Conservação dos Recifes de Coral Brasileiros

Pela enorme importância ambiental e sócio-econômica dos recifes de coral, o Ministério do Meio Ambiente - MMA, contando com diversas parcerias, vem conduzindo e incentivando iniciativas no intuito de estabelecer uma rede de proteção aos corais, onde destacamos:

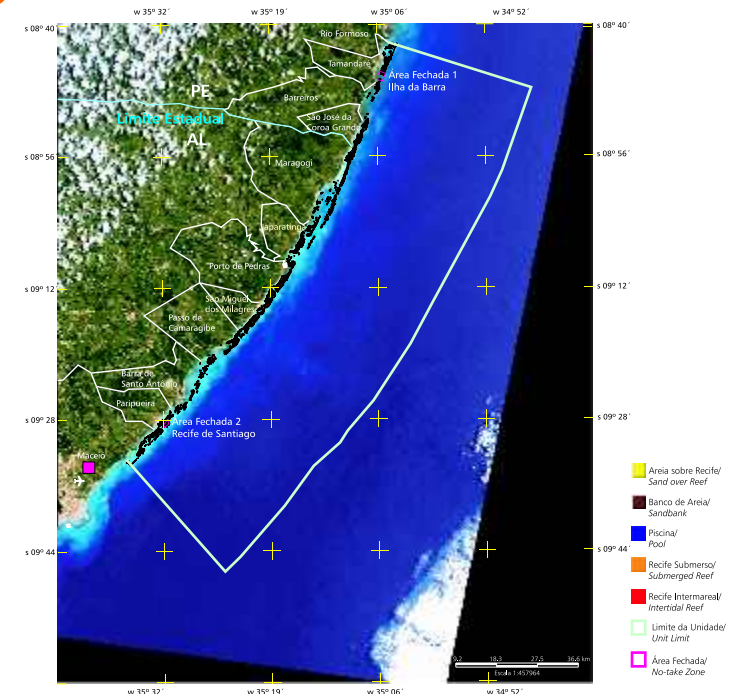
Atlas de Recifes de Coral nas Unidades de Conservação Brasileiras: realizado em parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e o Projeto Recifes Costeiros e com apoio financeiro da *Wetlands for the Future Fund - WFF/Convenção de Ramsar*, foi desenvolvido o projeto de mapeamento dos recifes rasos no Brasil. A publicação do Atlas contou com a colaboração de 11 autores e apresenta um total de 39 mapas das nove UCs envolvidas no projeto. Na segunda edição foram acrescentados os demais mapas do ambiente recifal brasileiro, bem como uma análise da representatividade desses ecossistemas sob algumas das categorias de unidades de conservação existentes.



Brazilian Coral Reef Conservation Program

Given the enormous environmental and socioeconomic relevance of coral reefs, the Ministry of the Environment, in several partnerships, has been leading and encouraging initiatives in order to establish a network for the protection of corals, including:

Atlas of Coral Reefs in Brazilian Protected Areas: in partnership with the National Space Research Institute (INPE), the Brazilian Institute for the Environment and Renewable Natural Resources (IBAMA) and the Coastal Reefs Project and with the financial support of the *Wetlands for the Future Fund - WFF/Ramsar Convention*, a project for mapping shallow reefs was developed in Brazil. Eleven authors collaborated on the Atlas, which has 39 maps of the nine protected areas involved in the project. In the second edition, the other maps of the Brazilian reef environment were added, as was an analysis of the representativity of these ecosystems with respect to some of the existing categories of protected areas.





Leve do ambiente somente memórias e fotografias.



Take from the environment only memories and pictures.

Fishes know how to feed themselves. Keep our beaches clean.
 Buying artwork made with coral reef is a crime.
 Protect yourself by not touching reefs.



Campanha de Conduta Consciente em Ambientes Recifais: essa campanha objetiva esclarecer como os turistas ou a população em geral podem contribuir para a conservação dos recifes ao realizar atividades nessas áreas. O material de divulgação é composto de folhetos, livretos e um vídeo de oito minutos, que informa sobre a importância dos corais e quais os princípios de conduta que devem ser seguidos ao se visitar esses ambientes.



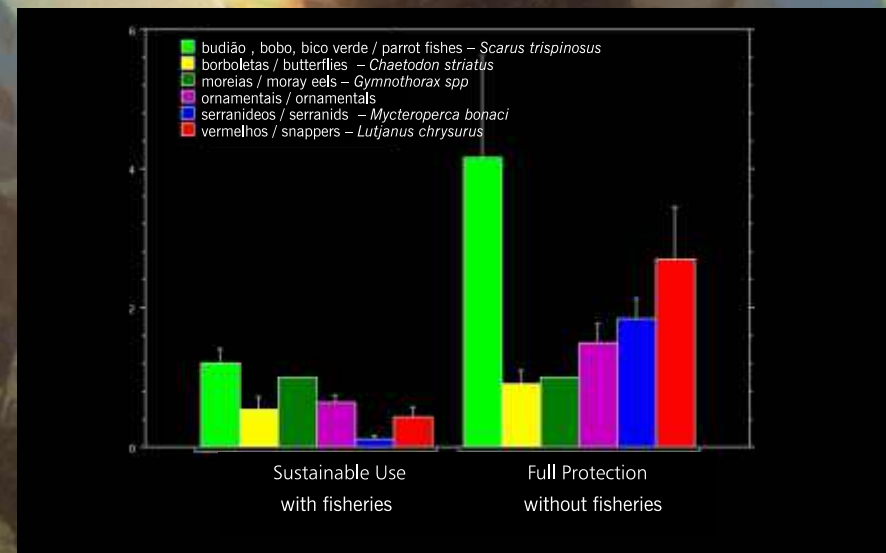
Campaign for Responsible Conduct in Reef Environments: this campaign aims to explain how tourists, or the population in general, can contribute to the conservation of reefs by carrying out these activities. The publicity material is made up of leaflets, booklets and an eight-minute video describing the importance of corals and the principles of conduct to be followed when visiting these environments.



Monitoramento dos Recifes de Coral Brasileiros:

o monitoramento da saúde recifal é um dos principais pilares para se garantir a conservação e uso sustentável desses ambientes. O Programa Nacional de Monitoramento dos Recifes de Coral teve início em 2001, e utiliza a metodologia Reef Check, ligada à Rede Mundial de Monitoramento das Nações Unidas. O Programa é coordenado pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, executado pelo Instituto Recifes Costeiros e tem financiamento do MMA. O monitoramento é realizado ao longo da costa nordestina, dentro e fora dos limites das unidades de conservação.

Monitoring of Brazilian Coral Reefs: monitoring of reef health is one of the main means of ensuring the conservation and sustainable use of these environments. The National Coral Reef Monitoring Program began in 2001 and uses the Reef Check methodology, from the Global Coral Reef Monitoring Network. The Program is coordinated by the Federal University of Pernambuco and is executed by the Instituto Recifes Costeiros. It receives funding from the Ministry of the Environment. Monitoring is carried out throughout the northeastern coast, inside and outside the borders of the protected areas.



Peixes Peixes

número médio de indivíduos por transect (20x5m) para cada indicador de peixes nos dois grupos de UCs: com pesca (uso sustentável) e sem pesca (proteção integral)

Fish

average number of individuals for transect (20x5m) for each pointer of fish in the two groups of Protected Areas - with fisheries and no-take zones.

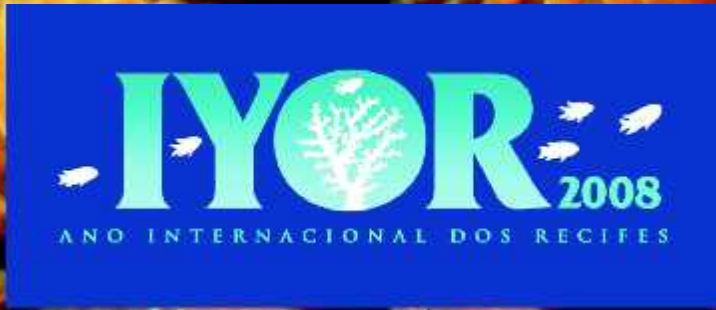


Projeto Coral Vivo: tem como objetivo realizar ações de pesquisa sobre reprodução, recrutamento e distribuição de corais brasileiros e educação para a conservação e uso sustentável dos recifes. Atua de modo integrado, englobando mobilização social, educação ambiental, desenvolvimento científico e capacitação de agentes multiplicadores. O Projeto é coordenado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ e tem parceria com o MMA. É financiado pela Petrobrás, tendo sua base de pesquisa e um centro de visitante em Arraial da Ajuda, Porto Seguro, BA.

Living Coral Project: aims to conduct research on breeding, recruitment and distribution of Brazilian corals and carry out educational activities for the conservation and sustainable use of reefs. It acts in an integrated fashion, encompassing social mobilization, environmental education, scientific development and capacity building of trainers. The Project is coordinated by the Federal University of Rio de Janeiro and has established a partnership with the Ministry of the Environment. It is financed by Petrobras, and its research base and visitor's center is situated in Arraial da Ajuda, Porto Seguro, BA.



Corais liberando "pacotes" de ovócitos e espermatozóides na água.
Coral is releasing packages of eggs and sperms into the water.



Ano Internacional dos Recifes de Coral



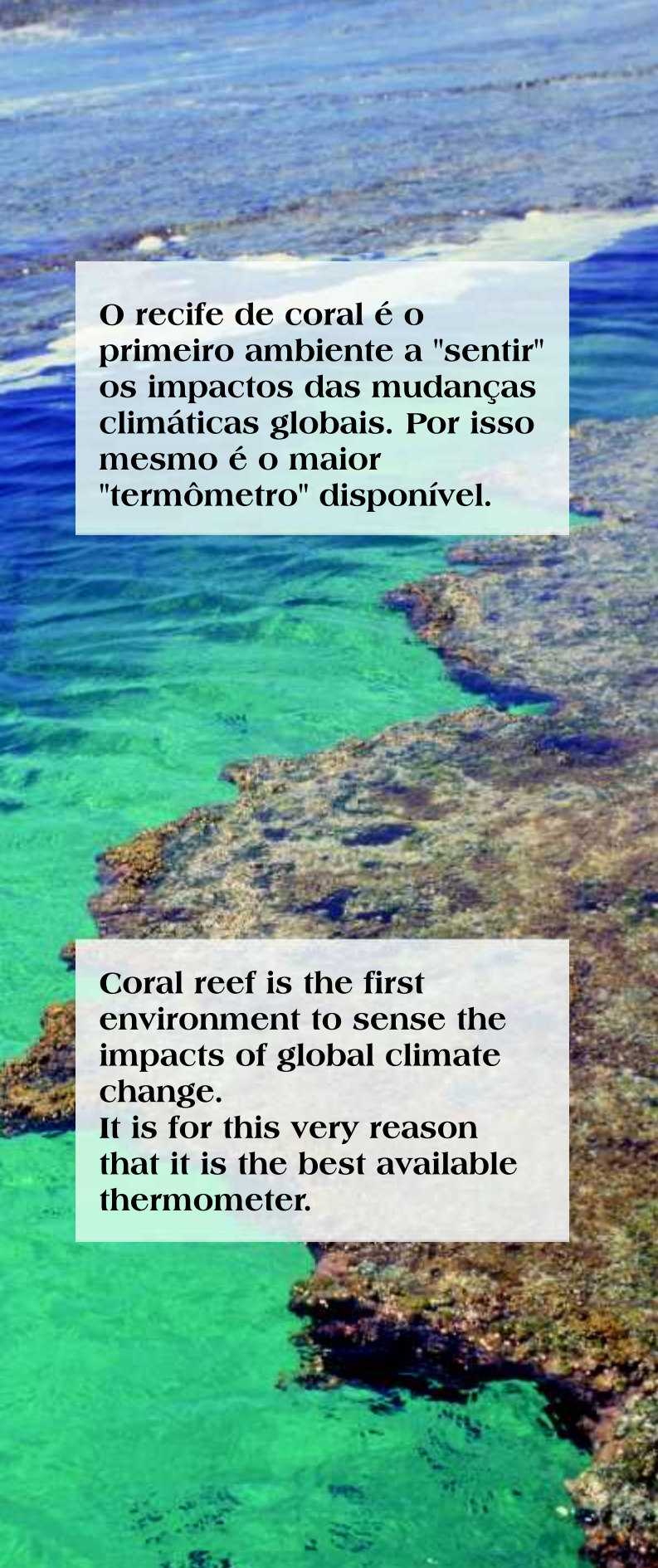


Ano Internacional dos Recifes de Coral

O ano de 1997 foi declarado o primeiro Ano Internacional dos Recifes de Coral, pela Iniciativa Internacional dos Recifes de Coral (International Coral Reef Initiative – ICRI). Essa declaração estratégica, visa chamar a atenção do aumento das ameaças e perdas de recifes de coral e ecossistemas associados, tais como manguezais e banco de algas. O Ano Internacional foi um esforço global para aumentar o conhecimento sobre recifes de coral e apoiar esforços de conservação, pesquisa e manejo e foi considerado um sucesso, pois teve a participação de diversas organizações em mais de 50 países e territórios, centenas de pesquisas científicas que deram origem a novas áreas marinhas protegidas, além do surgimento de numerosas organizações locais e globais dedicadas a conservação dos corais.

International Year of the Reef

The year of 1997 was declared the first International Year of the Reef by the International Coral Reef Initiative - ICRI. This strategic initiative aims to draw attention to the increased threats to and losses of coral reefs and associated ecosystems, such as mangroves and algae banks. The International Year represents a global effort to increase knowledge of coral reefs and to support conservation, research and management efforts. It was deemed to have been very successful, as several organizations in more than fifty countries and territories participated, hundreds of scientific research activities gave rise to new protected marine areas, and several local and global organizations dedicated to coral conservation were established.



O recife de coral é o primeiro ambiente a "sentir" os impactos das mudanças climáticas globais. Por isso mesmo é o maior "termômetro" disponível.

Coral reef is the first environment to sense the impacts of global climate change. It is for this very reason that it is the best available thermometer.

Você sabia que o Brasil faz parte da Iniciativa Internacional dos Recifes de Coral - ICRI?

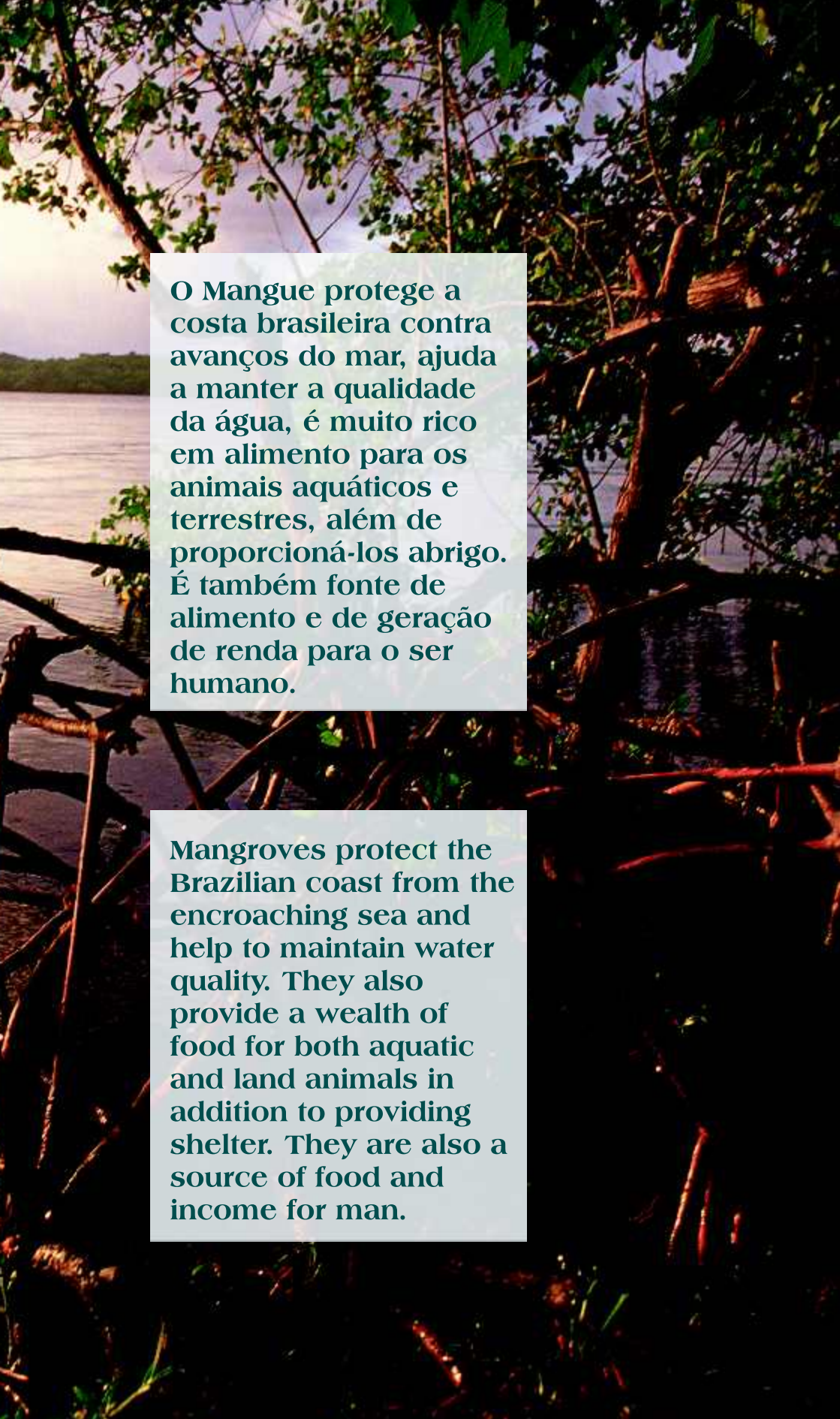
Reconhecendo que continuamos com a necessidade urgente de se aumentar o conhecimento sobre a importância dos recifes de coral, bem como de se conservar e manejar esses valiosos ambientes e seus ecossistemas relacionados (como os manguezais), a ICRI comemora em 2008, mais um Ano Internacional dos Recifes de Coral.

Durante a 8ª Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB, sediada no Brasil, na cidade de Curitiba (março de 2006), o Governo Brasileiro aderiu formalmente à Iniciativa Internacional dos Recifes de Coral - ICRI, em que fazem parte governos, organizações internacionais e ONGs. A proposta da Iniciativa é promover a conservação dos ambientes recifais e ecossistemas relacionados, por meio da implementação do Capítulo 17 da Agenda 21 e dos diversos compromissos da CDB e de outros acordos e convenções internacionais relevantes. A adesão do país se traduz na continuidade do desenvolvimento dos trabalhos de conservação em prol dos ambientes recifais do Brasil, bem como na participação, como "signatários", em suas reuniões periódicas, ocasião onde são discutidos e avaliados os avanços das atividades de conservação em todo o mundo.

Did you know that Brazil is part of the International Coral Reef Initiative - ICRI?

Realizing that there is still pressing need for increasing knowledge of the importance of coral reefs and for enhancing conservation and management of these valuable environments and their related ecosystems (such as the mangroves), the ICRI is commemorating in 2008, another International Year of the Reef.

At the 8th Conference of the Parties of the Convention on Biological Diversity - CBD, held in Brazil, in the city of Curitiba (March 2006), the Brazilian Government formally joined the International Coral Reef Initiative, whose members include governments, international organizations and NGOs. The Initiative aims to promote the conservation of reef environments and related ecosystems by implementing Chapter 17 of Agenda 21 and the various commitments arising from the CBD and other relevant international conventions. Joining the ICRI represents continuity in the development of efforts for the conservation of reef environments in Brazil, as well as in its participation as a signatory in the regular meetings, where advances in conservation throughout the world are discussed and examined.



O Mangue protege a costa brasileira contra avanços do mar, ajuda a manter a qualidade da água, é muito rico em alimento para os animais aquáticos e terrestres, além de proporcioná-los abrigo. É também fonte de alimento e de geração de renda para o ser humano.

Mangroves protect the Brazilian coast from the encroaching sea and help to maintain water quality. They also provide a wealth of food for both aquatic and land animals in addition to providing shelter. They are also a source of food and income for man.

Manguezais

No Brasil, os manguezais estendem-se desde a foz do rio Oiapoque, no Amapá, até ao Estado de Santa Catarina, cobrindo uma área estimada de 1,3 milhões de hectares. Sua distribuição está concentrada na região norte e nordeste, cobrindo grande parte do litoral dos estados do Maranhão, Pará e Amapá – onde se concentra a maior extensão contínua de manguezais do planeta.

O alto valor dos manguezais é aclamado pela sua ação de proteção à linha de costa, de manutenção da qualidade da água, sua elevada produtividade biológica e por propiciarem abrigo e alimentação a uma grande variedade de espécies marinhas, de água doce e terrestres. Dada a importância desse ecossistema, o Ministério do Meio Ambiente elaborou o Projeto GEF - Mangue, que terá ações diversas de conservação e de promoção do uso sustentável dos seus recursos.

Mangroves

In Brazil, mangroves are found from the mouth of the Oiapoque River, in Amapá, up to the state of Santa Catarina, covering an estimated area of 1.3 million hectares. Their distribution is concentrated in the north and northeast regions, covering a larger part of the coast of the states of Maranhão, Pará and Amapá - where the largest continuous stretch of mangroves of the planet is found.

The high value of mangroves is attributed to their protection of the coastline, maintenance of water quality, high biological productivity and their provision of shelter and food for a large variety of marine, freshwater and land species. Given the importance of this ecosystem, the Ministry of the Environment developed the GEF - Mangrove Project, which will include several actions for the conservation and promotion of the sustainable use of its resources.

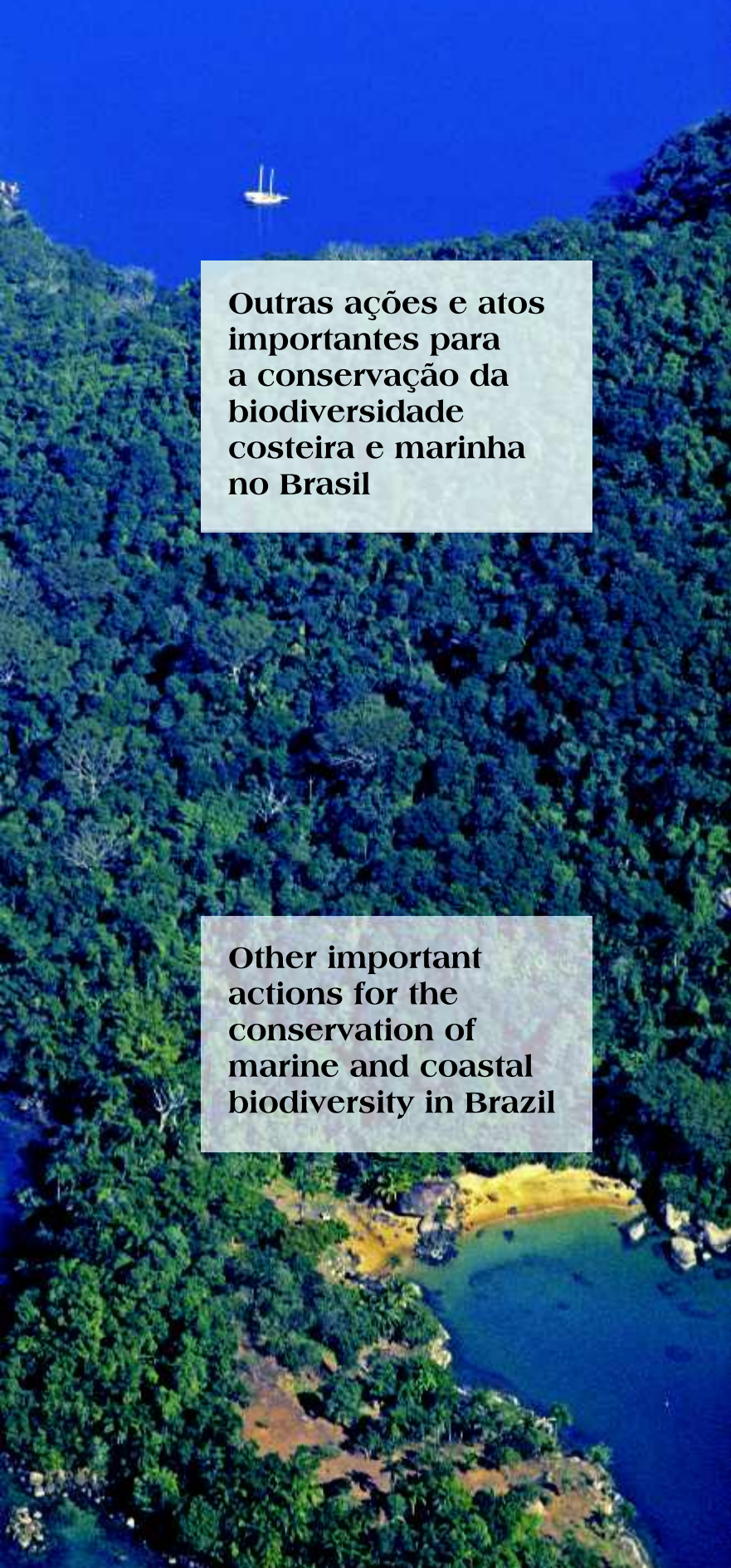


Projeto de Conservação Efetiva e Uso Sustentável dos Manguezais no Brasil em Áreas Protegidas (GEF-Mangue):

elaborado com o objetivo de desenvolver e fortalecer uma rede de áreas protegidas para o ecossistema, por meio de mecanismos políticos, financeiros e regulatórios; do manejo ecossistêmico da pesca; da coordenação dos instrumentos de planejamento territorial com a gestão das unidades de conservação e da disseminação dos valores e funções dos manguezais. Com esse projeto pretende-se construir a base para a melhoria, a longo prazo, da conservação e uso sustentável dos manguezais do país. Estima-se que aproximadamente 25% dos manguezais brasileiros já foram destruídos, sendo a aquicultura e a especulação imobiliária causas significativas. O projeto tem o financiamento do GEF (Fundo Mundial para o Meio Ambiente) e é coordenado pelo MMA com parceria do IBAMA, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, de alguns Estados da Federação e ONGs.

Project for the Effective Conservation and Sustainable Use of Mangrove Ecosystems in Protected Areas (GEF-Mangrove):

prepared with the aim of developing and strengthening a network of protected areas for the ecosystem, through political, financial and regulatory mechanisms; ecosystemic fisheries management; coordination of land planning instruments with the management of protected areas and the dissemination of the value and functions of mangroves. This project will help to build a foundation for the long term enhancement of the conservation and sustainable use of the country's mangroves. It is estimated that approximately 25% of Brazilian mangroves have already been destroyed, the most significant causes being aquaculture and real estate speculation. The project is funded by GEF (Global Environment Facility) and is coordinated by the Ministry of the Environment, in partnership with IBAMA, the Chico Mendes Biodiversity Conservation Institute, some states and NGOs.



Outras ações e atos importantes para a conservação da biodiversidade costeira e marinha no Brasil

Other important actions for the conservation of marine and coastal biodiversity in Brazil

Plano Nacional de Áreas Protegidas - PNAP: marco legal integrador onde estão descritos os princípios, as estratégias e os objetivos para que o país cumpra os compromissos assumidos nacional e internacionalmente de estabelecer sistemas representativos e efetivos de áreas protegidas terrestres, até 2010, e marinhas, até 2012. Na zona costeira do Brasil, as unidades de conservação representam uma boa parcela do território nacional, sendo que, na parte marinha do nosso território (somando-se a extensão do mar territorial e da zona econômica exclusiva) apenas 0,4 - 0,8 % dessa área está protegida sob a forma de alguma categoria de unidade de conservação, incluindo áreas federais e estaduais. A Resolução 03/2006 da Comissão Nacional da Biodiversidade (CONABIO) aprovou a necessidade de se aumentar essa área para 10% de áreas marinhas e costeiras protegidas e 10% de unidades de proteção integral e/ou áreas de exclusão de pesca.

No Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006, que institui o Plano, está desenhado o que vem a ser um sistema representativo para os ambientes costeiros e marinhos, bem como todas as especificidades necessárias para a efetividade das áreas protegidas nesses ambientes, no qual se destaca a implementação do Programa RUMAR.

National Protected Areas Plan: an integrating regulatory framework which encompasses the principles, strategies and objectives needed for Brazil to meet its international commitments of establishing representative and effective protected areas systems for land areas by 2010 and for marine areas by 2012. In the Brazilian coastal zone, protected areas represent a substantial percentage of the national territory. But only 0.4 - 0.8 % of the marine part of our territory (sum of the territorial sea and the exclusive economic zone) is under protection, including federal and state areas. National Biodiversity Commission Resolution No. 3/2006 approved the need to increase this area to 10% of protected marine and coastal areas and to 10% of full protection areas and/or no take zones.

In Decree No. 5,758, dated April, 13, 2006, which establishes the Plan, a representative system is outlined for the coastal and marine environments, as are all the specificities required for the effectiveness of protected areas in those environments. Particularly relevant is the implementation of the RUMAR Program.

Programa de Rede de Unidades Costeiras e Marinhas (RUMAR) -

as UCs federais marinhas e costeiras atravessam um momento crucial, pois vêm sofrendo pressões sistemáticas advindas sobretudo da pesca, da indústria do petróleo e de gás, da carcinicultura e da especulação imobiliária nas regiões costeiras. Atualmente essas áreas enfrentam enormes limitações de equipamentos e de pessoal, além da falta de ações continuadas de capacitação de funcionários. A reversão deste quadro depende da correta aplicação de recursos financeiros.

Um vultoso aporte de recursos advindos da compensação ambiental, instrumento este, previsto no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, Lei nº. 9.985/00, é esperado para as UC federais marinhas. Para tal, o RUMAR foi elaborado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio para ordenar a aplicação desses recursos para o fortalecimento das UCs, proporcionando maior presença institucional no mar e maior integração destas com os centros especializados deste Instituto, órgãos governamentais e instituições de pesquisa.

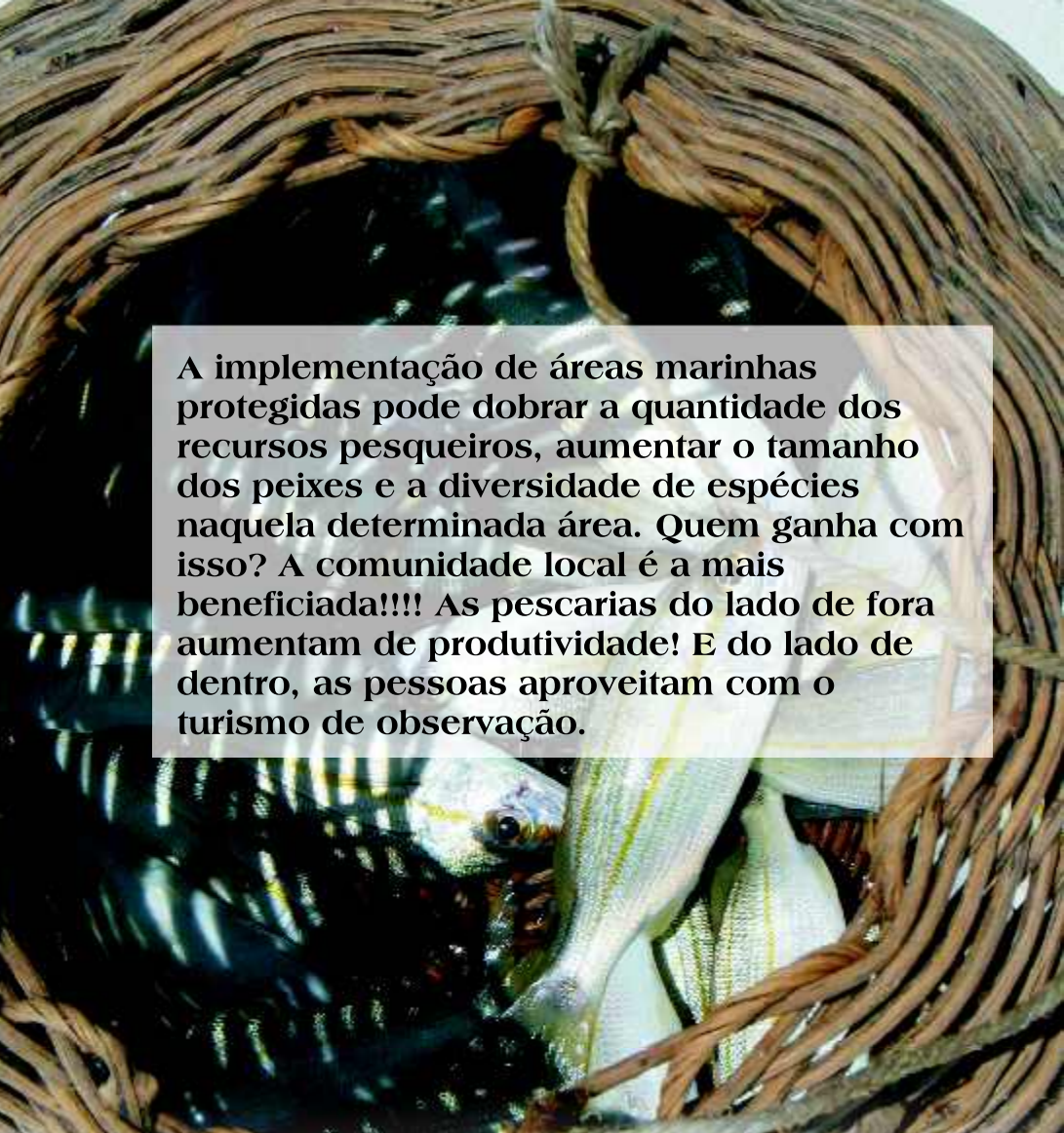
Para a primeira fase do RUMAR está prevista a implantação de duas bases operacionais, uma no Parque Nacional Marinho (Parnamar) dos Abrolhos, no Estado da Bahia, e uma na Reserva Biológica (Rebio) Marinha do Arvoredo, no Estado de Santa Catarina. Com a implantação da estrutura do RUMAR, estas bases poderão atender, inicialmente, as necessidades de capacitação de servidores das regiões nordeste e sudeste/sul. Além disso, as atividades de proteção e monitoramento ambiental nestas UCs encontrarão condições propícias para ocorrer sistematicamente.

Coastal and Marine Networks Program (RUMAR) -

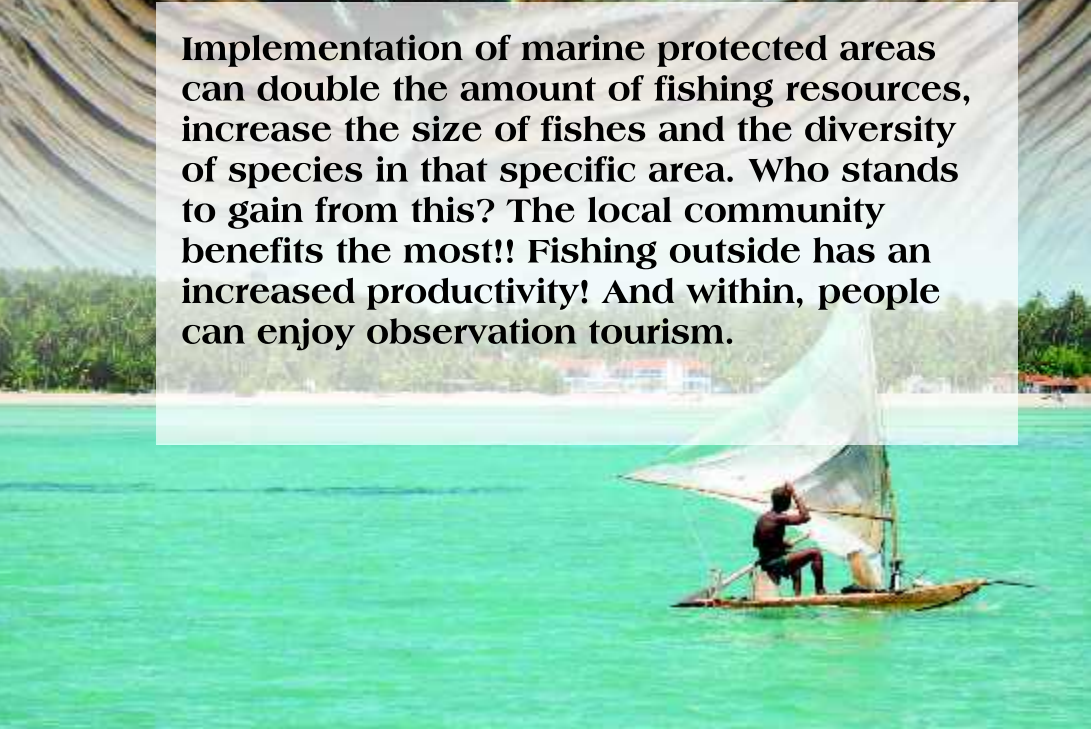
Federal marine and coastal protected areas find themselves at a crucial moment in time. They are undergoing systematic pressure, particularly from fisheries, the oil and gas industry, crab farming and real estate speculation in the coastal regions. At the same time, these areas face enormous shortages in equipment and staff, in addition to the absence of continuous capacity building for its employees. Reversion of this scenario depends of the appropriate application of financial resources.

Significant resources are expected to be provided for federal marine protected areas arising from environmental compensation, an instrument established in the National System of Conservation Units, Law No. 9,985/00. In order to take advantage of this, the RUMAR Program was developed by the Chico Mendes Biodiversity Conservation Institute to manage the application of these resources in the strengthening of these protected areas, resulting in a greater institutional presence on sea and in their greater integration with the specialized centers of this Institute, government bodies and research institutions.

The first stage of RUMAR includes the establishment of two operational bases, one at the National Marine Park of Abrolhos, in the state of Bahia, and one in the Marine Biological Reserve of Arvoredo, in the state of Santa Catarina. These bases will initially be able to meet the capacity building needs of the employees of the northeast and south/southeast regions. Furthermore, this structure will enhance systematic environmental monitoring and protection activities in these protected areas.



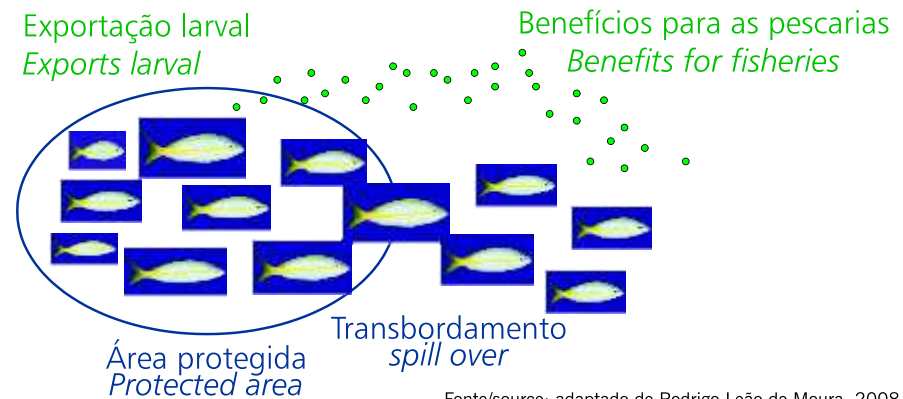
A implementação de áreas marinhas protegidas pode dobrar a quantidade dos recursos pesqueiros, aumentar o tamanho dos peixes e a diversidade de espécies naquela determinada área. Quem ganha com isso? A comunidade local é a mais beneficiada!!!! As pescarias do lado de fora aumentam de produtividade! E do lado de dentro, as pessoas aproveitam com o turismo de observação.



Implementation of marine protected areas can double the amount of fishing resources, increase the size of fishes and the diversity of species in that specific area. Who stands to gain from this? The local community benefits the most!! Fishing outside has an increased productivity! And within, people can enjoy observation tourism.

Áreas Aquáticas Protegidas como Instrumento de Gestão

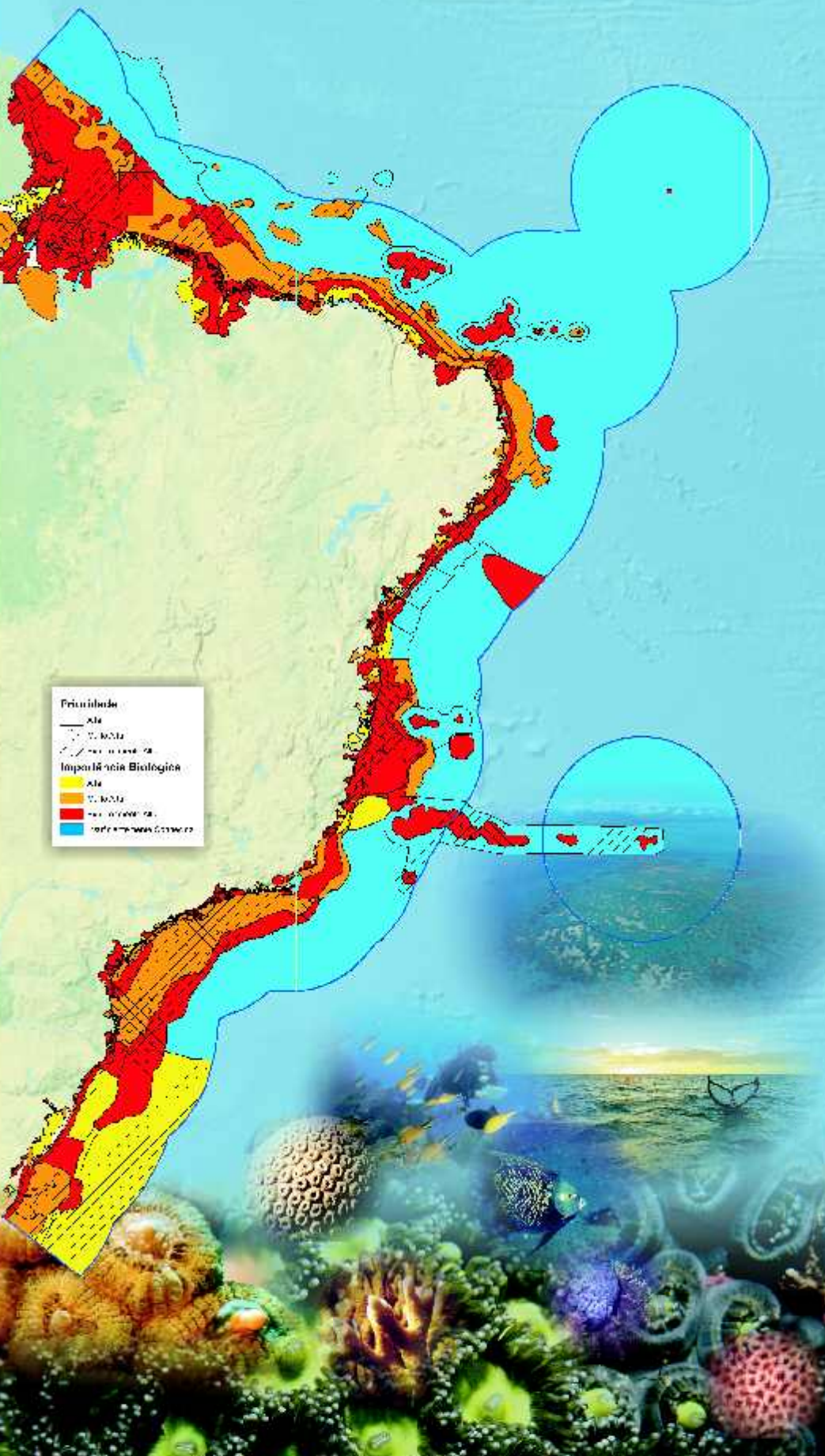
Pesqueira: um dos mais importantes princípios do PNAP para as áreas costeiras e marinhas é de que as mesmas devem ser criadas e geridas visando não só a conservação da biodiversidade, mas também a recuperação dos estoques pesqueiros. O Ministério do Meio Ambiente vem incentivando esse tipo de abordagem, divulgando projetos exitosos e trabalhando conjuntamente com as demais áreas governamentais. Em 2007, em conjunto com o projeto Provárzea/IBAMA foi lançada uma publicação reunindo estudos de caso atestando a eficácia deste instrumento, intitulado “Áreas Aquáticas Protegidas como Instrumento de Gestão Pesqueira” - Volume 4 da Série Áreas Protegidas.



Fonte/source: adaptado de Rodrigo Leão de Moura, 2008.

Aquatic Protected Areas as a Fisheries Management

Instrument: one of the most important principles of the National Plan for coastal and marine protected areas is that they should be created and managed not only with a view to conserving biodiversity but also to recovering fish stocks. The Ministry of the Environment has been encouraging this type of approach, disseminating successful projects and working together with other government sectors. In 2007, together with the Provárzea/IBAMA Project, a book was published with case studies showing the efficacy of this instrument, called “Aquatic Protected Areas as an Instrument of Fisheries Management” - Volume 4 of the Protected Areas Series.



Áreas Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira - O

Ministério do Meio Ambiente realizou, entre 1998 e 2000, a primeira "Avaliação e Identificação das Áreas e Ações Prioritárias para a Conservação dos Biomas Brasileiros". Como resultado desse processo foram reconhecidas oficialmente 900 áreas, das quais 151 na zona costeira e marinha, por meio do Decreto nº 5.092, de 24/05/2004 e da Portaria MMA nº 126, de 27/05/2004. A indicação da necessidade de se estabelecer um programa de conservação dos recifes de coral foi também um dos resultados importantes da iniciativa de avaliação das áreas.

Em 2006, o Ministério do Meio Ambiente coordenou o processo de atualização das áreas prioritárias, cuja metodologia incorporou os princípios de Planejamento Sistemático para a Conservação e seus critérios básicos, priorizando o processo participativo de negociação e formação de consenso. As novas áreas foram instituídas pela Portaria MMA nº 09, de 23/01/2007, dentre as quais, 608 estão localizadas na zona costeira e marinha, atendendo previamente a um sistema representativo de áreas protegidas.

Priority Areas for Conservation, Sustainable Use and Benefit-Sharing of Brazilian Biodiversity - the Ministry of the

Environment carried out, from 1998 to 2000, the first "Assessment and Identification of Priority Areas and Actions for the Conservation of Brazilian Biomes". As a result, 900 areas were officially recognized in Decree No. 5,092, dated 24/05/04 and in Ministry of the Environment Directive No. 126, dated 27/05/04. Of these, 151 are on the coastal and marine zone. The need to establish a program for conservation of coral reefs was another important result of this assessment.

In 2006, the Ministry of the Environment coordinated the process of updating the priority areas, using methodology that incorporated the principles of Systematic Planning for Conservation and its basic criteria, prioritizing participatory negotiating and consensus building processes. The new areas were established by Ministry of the Environment Directive No. 9, dated 23/01/07. Of these, 608 are on the coastal and marine zone, in accordance with a previously established representative system for protected areas.

Convenções Internacionais

O Brasil é signatário de mais de 35 convenções ou outros atos internacionais e regionais e de 28 atos bilaterais na área ambiental, além de ter participado ativamente da elaboração da Agenda 21 e da Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB, durante a Rio 92. A importância dos ecossistemas marinhos e das áreas protegidas é enfatizada principalmente na CDB, na Convenção do Patrimônio Mundial, na Convenção de Ramsar e no Programa o Homem e a Biosfera, da UNESCO.

Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional – Convenção de Ramsar (Ramsar, Irã, 1971)

A Convenção de Ramsar tem como missão a conservação e o uso racional de todas as zonas úmidas por meio de ações locais, nacionais e regionais e cooperação internacional como contribuição para alcançar o desenvolvimento sustentável em todo o mundo. Os três pilares que norteiam o tratado são o uso racional das zonas úmidas, a cooperação internacional e a designação de zonas úmidas de relevância ambiental (sejam por suas características biológicas, ecológicas ou hidrológicas), como Sítios Ramsar. Um dos objetivos do tratado é constituir uma Lista Ramsar de zonas úmidas representativa dos mais diversos tipos de ambientes alagados que ocorrem no mundo. Pode-se citar algumas vantagens que decorrem da designação da área como Sítio Ramsar, como a prioridade de ações para consolidação da Unidade de Conservação, potencialidade para financiamentos internacionais, diretrizes e obrigações nacionais para impedir transformações das características do Sítio, entre outros.

International Conventions

Brazil is signatory to more than 35 international and regional agreements as well as 28 bilateral agreements in the area of environment, in addition to having actively participated in the negotiation of Agenda 21 and the Convention on Biological Diversity - CBD, during the 1992 Rio Conference. The importance of marine ecosystems and of protected areas is particularly stressed in the CBD, in the World Heritage Convention, in the Ramsar Convention and in UNESCO's Man and Biosphere Program.

Convention on Wetlands of International Importance – Ramsar Convention (Ramsar, Iran, 1971)

The Ramsar Convention aims at the conservation and sound use of all wetlands through local, national and regional actions, as well as through international cooperation, as a contribution to achieving sustainable development all over the world. The three pillars that guide the treaty are the sound use of wetlands, international cooperation and the designation of wetlands of environmental relevance (for their biological, ecological or hydrological characteristics), as Ramsar Sites. One of the objectives of the treaty is to establish a Ramsar List of wetlands representing the most diverse types of flooded environments found in the world. The advantages that ensue from designation as a Ramsar Site include priority of actions for consolidating the protected area, enhanced potential for international funding, national obligations and guidelines to prevent transformation of the site's ecological characteristics, among others.

Sítios Ramsar/Ramsar Sites

Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mmirauá
Sustainable Development Reserve of Mmiraua



Area de Proteção Ambiental da Baixada Maranhense
Baixada Maranhense Environmental Protected Area



Area de Proteção Ambiental das Reentrancias Maranhenses
Reentrancias Maranhenses Environmental Protected Area



O Brasil tem uma das maiores zonas úmidas do planeta, o Pantanal, onde pequenas porções, como as áreas do Parque Nacional do Pantanal e da Reserva Particular do Patrimônio Natural do SESC Pantanal ganharam um reconhecimento internacional ao serem designados como Sítios Ramsar.

Parque Nacional do Araguaia
National Park of Araguaia



Parque Estadual Marinho do Parcel Manuel Luiz
Marine State Park of Parcel Manuel Luiz



Brazil has one of the largest wetlands of the world, the Pantanal, where certain areas, such as the National Park of the Pantanal and the Private Natural Heritage Reserve of SESC Pantanal have achieved international recognition on being designated Ramsar Sites.

Parque Nacional do Pantanal
National Park of Pantanal



Reserva Particular do Patrimônio Natural do SESC Pantanal
Private Natural Heritage Reserve of SESC Pantanal



Parque Nacional da Lagoa do Peixe
National Park of Lagoa do Peixe

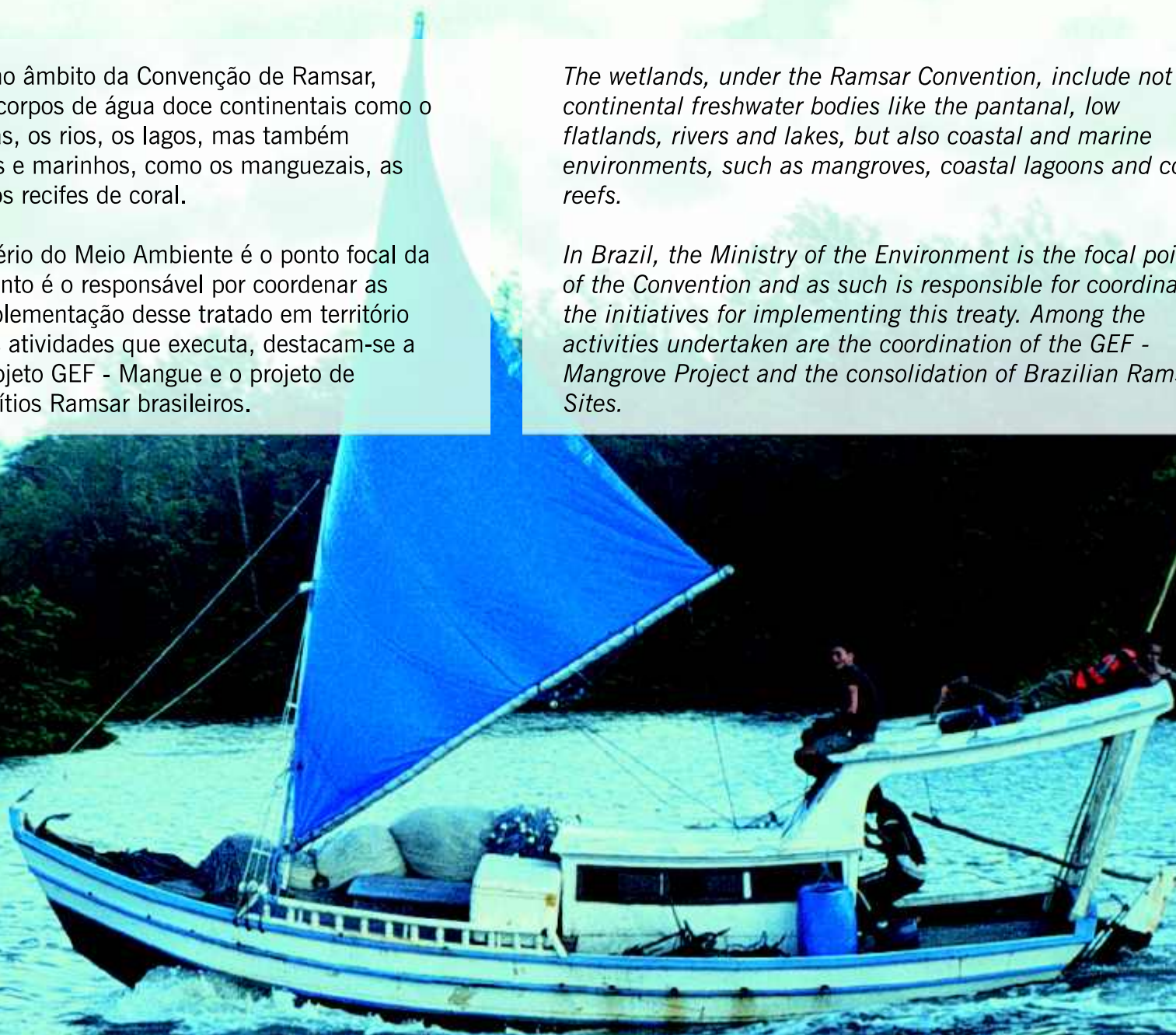


As zonas úmidas, no âmbito da Convenção de Ramsar, incluem não só os corpos de água doce continentais como o pantanal, as várzeas, os rios, os lagos, mas também ambientes costeiros e marinhos, como os manguezais, as lagoas costeiras e os recifes de coral.

No Brasil, o Ministério do Meio Ambiente é o ponto focal da Convenção e, portanto é o responsável por coordenar as iniciativas para implementação desse tratado em território nacional. Dentre as atividades que executa, destacam-se a coordenação do Projeto GEF - Mangue e o projeto de consolidação dos Sítios Ramsar brasileiros.

The wetlands, under the Ramsar Convention, include not only continental freshwater bodies like the pantanal, low flatlands, rivers and lakes, but also coastal and marine environments, such as mangroves, coastal lagoons and coral reefs.

In Brazil, the Ministry of the Environment is the focal point of the Convention and as such is responsible for coordinating the initiatives for implementing this treaty. Among the activities undertaken are the coordination of the GEF - Mangrove Project and the consolidation of Brazilian Ramsar Sites.



Veja também:

Existem diversos programas e projetos de conservação e uso sustentável da biodiversidade costeira e marinha no Brasil, alguns exitosos e já reconhecidos internacionalmente. A coordenação e execução é variável, sendo tanto por instituições públicas, como por ONGs ou com apoio/patrocínio do setor privado.

Dentre eles destacamos:

Espécies:

Projeto Tartaruga Marinha (TAMAR) – www.tamar.org.br
Projeto Baleia Jubarte – www.baleiajubarte.com.br
Projeto Golfinho Rotador – www.golfinhorotador.org.br
Projeto Baleia Franca- www.baleiafranca.org.br
Projeto Meros do Brasil – www.merosdobrasil.org.br
Projeto Peixe-boi Marinho - Centro Nacional de Pesquisa, Conservação e Manejo de Mamíferos Marinhos (CMA)- www.icmbio.gov.br/cma
Projeto de Aves Migratórias - Centro Nacional de Pesquisa para a Conservação das Aves Silvestres (CEMAVE) www.icmbio.gov.br/cemave

Ecossistemas:

Projeto Pro Abrolhos – proabrolhos@io.usp.br
Programa Ciência para o Manejo de Áreas Marinhas Protegidas - (Marine Management Area Science Program – MMAS) - www.conservation.org.br/onde/ecossistemas
Projeto Orla – www.mma.gov.br
Projeto Costa Atlântica – www.sosmatatlantica.org.br
Projeto Pro Arquipélago – www.mar.mil.br/secirm

Praias:

Projeto Bandeira Azul – www.iarbrasil.org.br
Projeto Limpeza Beleza – www.institutoguapuruvu.org.br
Projeto Limpeza de Praias – www.institutoaqualung.com.br
Projeto Praias /Fundação Onda Azul – www.ondaazul.org.br
Projeto Praia Viva – www.octopus.furg.br/nema/

To also see:

Diverse programs and projects of conservation and sustainable use of coastal and sea biodiversity exist in Brazil and some of them are already recognized internationally. The coordination is changeable and some are executed by public institutions, by NGOs and receive support sponsorship from the private sector.

Amongst them we detach:

Conservation projects for species:

TAMAR Project (sea turtle) – www.tamar.org.br
Humpback Whale Project – www.baleiajubarte.com.br
Dolphin Project/Fernando de Noronha – www.golfinhorotador.org.br
Internacional Wildlife Coalition in Brazil - www.baleiafranca.org.br
Goliath Grouper Project – www.merosdobrasil.org.br
Marine Mammals Reserach Center - www.ibama.gov.br/cma
Birds Research Center (CEMAVE) – www.ibama.gov.br/cemave

Conservation Project for ecosystems:

Pro Abrolhos Conservation Project – proabrolhos@io.usp.br
Marine Management Areas Project – www.conservation.org.br/ecossistema
Brazilian Coastal Project – www.mma.gov.br
Atlantic Coast Project – www.sosmatatlantica.org.br
Pró-Arquipélago Programme – <http://www.mar.mil.br/secirm>

Beaches:

Blue Flag Programme – www.iarbrasil.org.br
Clean Up Project São Paulo – www.institutoguapuruvu.org.br
Clean Up Aqualung Project – www.institutoaqualung.com.br
Beach Project/Fundação Onda Azul – www.ondaazul.org.br
Beach Alive Project – www.octopus.furg.br/nema/

Para saber mais:

- www.mma.gov.br
- www.mma.gov.br/portalbio
- www.recifescosteiros.org.br
- www.coralvivo.org.br
- www.conservacao.org.br
- www.cpgg.ufba.br/lec/grecifes.htm



For further information:

- www.mma.gov.br
- www.mma.gov.br/portalbio
- www.recifescosteiros.org.br
- www.coralvivo.org.br
- www.conservacao.org.br
- www.cpgg.ufba.br/lec/grecifes.htm



Núcleo da Zona Costeira e Marinha/Marine and Coastal Zone Division (SBF/MMA)

Equipe/Team:

Ana Paula Leite Prates (coordenadora/coordinator), Danielle Blanc, Paula Moraes Pereira e Maria Carolina Hazin

Comunicação visual/Designer: Ângela Ester Magalhães Duarte

Desenhos/Drawings: Cristina Georgii

Tradução/Translation: Cláudia Vargas

Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral/Full Protection Protected Areas Directorate (ICMBio):

Coordenação do Bioma Marinho e Costeiro/Marine and Coastal Biome Division:

Ricardo Castelli Vieira.

Projeto Monitoramento dos Recifes de Coral: Brasileiros/Monitoring of Brazilian Coral Reefs Project

Alberto Santos, Ana Lícia Bertoldi Gaspar, Andreza Pacheco, Beatrice Padovani Ferreira (coordenadora/coordinator), Bernardete Barbosa, Caroline Feitosa, Eduardo Macedo, Fábio Negrão, Iara Sommer, João Marcello Camargo, Mauro Maida e Sérgio Rezende.

Projeto Coral Vivo/Coral Vivo Project:

Bárbara Segal, Clóvis Castro (coordenação/coordinator), Débora Pires, José Carlos Sicoli Seoane, Maria Teresa de Jesus Gouveia e Renata Carolina Micosz Arantes.

Fotos/Photos:

Alcides Falanghe, Beatrice Padovani Ferreira, Carlos Secchin, Clóvis Castro, Edu Issa, Enrico Marone, Enrico Marcovaldi, Glaucio Kimura, Leo Francine, Marcello Lourenço, Maria Carolina Hazin, Miguel von Behr, Manuel Veiga, Sandra Magalhães, arquivos do Atol das Rocas, Coral Vivo, Reef-Check Brasil e PróVárzea.

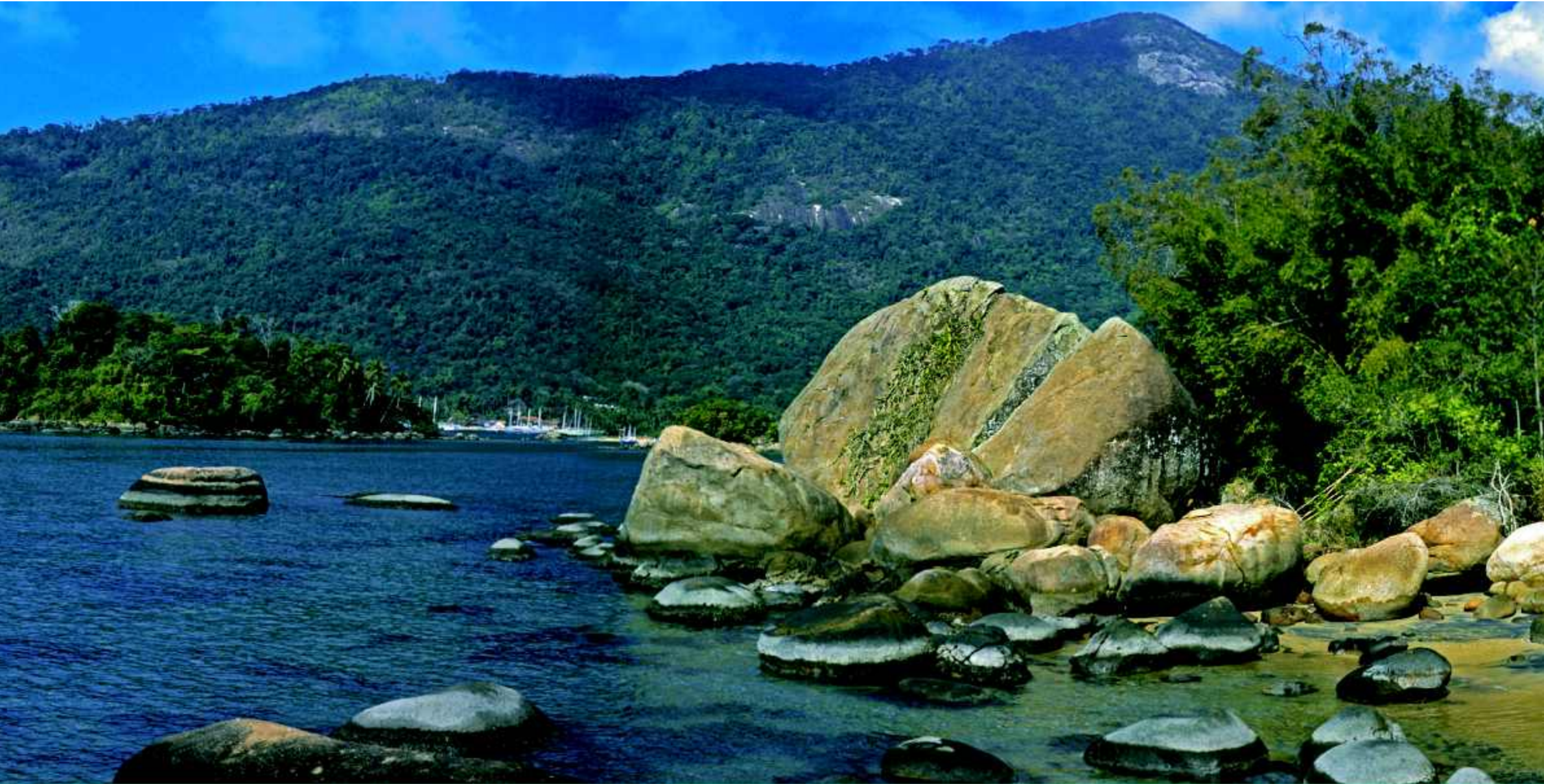
Apoio/Support:

Instituto Sócio-ambiental Guapuruvu

Agradecimentos/Thanks for:

ao Projeto Corredores Ecológicos (SBF/MMA), à SOS Mata Atlântica, ao Instituto Recifes Costeiros, à Conservação Internacional (CI-Brasil) e ao Gil Lopes. A todos os fotógrafos que gentilmente cederam suas imagens (to the photographers who kindly gave us their images).





Instituto Chico Mendes
de Conservação da Biodiversidade

Ministério do
Meio Ambiente

