

PRÁTICAS INOVADORAS NA GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS



GESTORES EMPREENDEDORES:
INOVAÇÃO NA GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

PORT • ENG

INNOVATIVE PRACTICES
IN THE MANAGEMENT
OF PROTECTED AREAS

ENTERPRISING MANAGERS:
INNOVATION IN THE MANAGEMENT
OF BRAZILIAN PROTECTED AREAS

EDIÇÃO 01 – ANO 2014



PRÁTICAS INOVADORAS NA GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS

EDIÇÃO 01 – ANO 2014

apoio:



realização:



Ministério do Meio Ambiente



WWW.IPE.ORG.BR

WWW.ICMBIO.GOV.BR

WWW.ICMBIO.GOV.BR/PRATICASINOVADORAS

Presidenta da República
President of the Republic

Dilma Rousseff

Ministra do Meio Ambiente
Minister of the Environment

Izabella Mônica Vieira Teixeira

Presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
President of the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation

Roberto Ricardo Vizenin

Presidente do IPÊ
President of the IPÊ

Suzana Machado Padua

Organização e Revisão
Organization and Review

Gilceli Alves Menezes, Caroline Delelis de Andrade, Tatiana Rehder, Cristina Tófoli e Rafael Morais Chiaravalloti

Editora
Editor

Fabiana Prado

Textos
Texts

Paula Picin

Mapas
Maps

Carla Michelle Lessa, Vera Nanci Oliveira Carvalho e Sandra Maria da Silva Barbosa

Tradução
Translation

Pedro Miguel Pedro, Leonardo Marques Pacheco e Virginia Talbot

Colaboradores
Collaborators

Lêda Luz (GOPA) e Leonardo Tortoriello Messias

- 2 Editorial
- 4 Apresentação
- 6 Sistema Nacional de Unidades de Conservação
- 8 Parque ganha apoio da comunidade, demonstrando a sua relevância para a qualidade de vida na região
- 11 Ampliação da Unidade de Conservação: transparência e participação comunitária
- 14 Parceria com o Ministério Público Federal melhora eficácia das atividades de fiscalização ambiental
- 17 Sistema de gestão eletrônico traz eficiência na gestão de unidades de conservação
- 20 Gestão integrada de Unidades de Conservação qualifica a cultura organizacional
- 25 Aproximação com a academia e gestão do conhecimento científico multiplica o número de pesquisas e qualifica a gestão
- 29 Aposta nas parcerias interinstitucionais para implementação da Unidade de Conservação
- 33 Encontro das águas na Lagoa de Ibiraquera: em busca do equilíbrio ambiental, social e econômico
- 37 Voluntariado multiplica iniciativas de gestão
- 39 Projeto estimula protagonismo juvenil para apoiar melhorias na gestão de Unidades de Conservação
- 42 Escola Parque: protagonismo social e conservação da biodiversidade
- 45 Educação ambiental promove efetividade na gestão
- 48 Seleção e capacitação de brigadistas envolve comunidades locais na proteção da unidade de conservação

- 51 Método de zoneamento com elaboração de mapas de risco garante mais eficiência no combate à incêndios florestais
- 54 Ações integradas de fiscalização garantem efetividade no combate ao tráfico de tartarugas na Amazônia
- 57 Projeto promove o engajamento de comunidades pela proteção de espécies ameaçadas de extinção
- 61 Da ameaça à sustentabilidade: o manejo comunitário sustentável do jacaré-açu
- 65 Construindo pactos para a conservação da biodiversidade
- 69 Manejo Sustentável do Pirarucu contribui para a conservação da espécie e melhoria de renda para extrativistas
- 71 Aproveitamento de resíduos do manejo florestal garante renda para comunidade e proteção para a Floresta Nacional
- 74 Monitoramento de roçados traz benefícios para a floresta e a comunidade
- 78 Geração de renda e valorização socioambiental: iniciativas para a conservação da biodiversidade
- 81 Conhecimento tradicional é aliado na implementação de nova técnica de transporte de caranguejo-uçá
- 84 Iniciativa mobiliza instituições e sociedade sobre encalhe de mamíferos marinhos
- 88 Compensação de Reserva Legal: mecanismo possibilita a regularização fundiária das unidades de conservação
- 91 Monitoramento participativo: a comunidade apoiando a gestão
- 94 Qualificação do ecoturismo contribui para a proteção da biodiversidade
- 97 Créditos

Veja estas e outras práticas inovadoras na gestão de Áreas Protegidas através do link:
www.icmbio.gov.br/praticasinovadoras

GESTORES EMPREENDEDORES: INOVAÇÃO NA GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS NO BRASIL

Os recursos naturais estão sob pressão em todo o planeta e, conseqüentemente, o mundo enfrenta impactos ambientais graves. Perda de biodiversidade se destaca como uma fronteira ecológica sem precedentes, com resultados imprevisíveis. Butchart et al. (2010), usando 10 indicadores diferentes, estimaram que a biodiversidade diminuiu quase 20% entre 1970 e 2008 e os dados mais recentes indicam que a causa humana supera 1.000 vezes as perdas naturais que ocorreram anteriormente no tempo (Pimm et al., 2014). A resposta principal para tais desafios tem sido a criação de áreas protegidas e, hoje, em torno de 12,9% da superfície do mundo é protegida sob alguma categoria (Jenkins & Jope 2009). Esse percentual tende a aumentar devido ao Protocolo de Nagoya e as Metas de Aichi.

O Brasil seguiu essa tendência e hoje é um dos líderes mundiais no percentual de áreas que são formalmente protegidas. Aproximadamente 20% do seu território está sob diferentes categorias de proteção. Considerado um país megabiodiverso, o Brasil supera as 200 mil espécies registradas. Estimativas indicam que esse número pode chegar a mais de 1,8 milhões de espécies, levando-se em conta o universo ainda desconhecido nos biomas brasileiros. A sociodiversidade brasileira é igualmente rica. São mais de 220 etnias indígenas e diversas comunidades tradicionais, como quilombolas, caiçaras, extrativistas e ribeirinhos. Todas elas detêm importantes conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade e contribuem para o desenvolvimento sustentável e para a conservação das áreas protegidas do Brasil.

No entanto, os desafios para manter e gerir esses territórios são tão grandes quanto a sua dimensão territorial e sua diversidade cultural, social e ambiental. Apropriação ilegal de terras públicas, desmatamento ilegal, garimpo, extração ilegal de madeira, biopirataria, são somente alguns dos problemas enfrentados pelos gestores destas áreas.

Apesar de todas as adversidades e considerando os desafios estruturais, como o número de unidades descentralizadas em todo o território nacional ou recursos financeiros e humanos escassos, a gestão de muitas dessas áreas protegidas tem sido otimizadas por meio de iniciativas inovadoras dos seus gestores. Conhecer, registrar e compartilhar essas expertises em gestão é uma poderosa ferramenta de desenvolvimento organizacional e sua utilização em rede é fundamental para impulsionar e melhorar a eficiência do que é feito.

Neste intuito, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio e o IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas, com o apoio da Fundação Moore e da GIZ, criaram um grupo de trabalho formado por pesquisadores e especialistas em gestão de áreas protegidas para analisar e discutir a eficácia das iniciativas inovadoras adotadas na gestão das Unidades de Conservação Federais de todo

Enterprising managers: Innovation in the Management of Brazilian Protected Areas

Natural resources are under pressure throughout the globe and, consequently, the world faces serious environmental consequences. Biodiversity loss stands at an unprecedented ecological threshold, with unpredictable results. Butchart et al. (2010), using 10 different indicators, estimated that biodiversity declined nearly 20% between 1970 and 2008. More recent data indicate that biodiversity loss due to humans is 1,000-fold greater than the natural losses that have occurred until present (Pimm et al., 2014). A principal response to these challenges has been the creation of protected areas and today approximately 12.9% of the world's surface is protected under such categories (Jenkins & Jope 2009). This percentage is tend to increase due to the Nagoya Protocol and the Aichi Targets.

Brazil has followed this trend and today is one of the world leaders in the percentage of formally protected areas. Approximately 20% of its territory is under various categories of protection. As a megabiodiverse country, Brazil harbors more than 200,000 recorded species. Estimates indicate that the number could be more than 1.8 million, taking into account those undiscovered species in the country's various biomes. Brazilian social diversity is equally rich. There are over 220 indigenous ethnic groups and various traditional populations, such as quilombolas, caiçaras, extractivist and riverside communities. Each possesses important traditional knowledge associated with biodiversity and contribute to sustainable development and the conservation of protected areas in Brazil.

However, the challenges to maintain and manage these areas are as great as their dimensions and cultural, social and environmental diversity. Illegal appropriation of public land, mining, illegal logging, and biopiracy are only some of the problems faced by managers in these protected areas.

Despite significant odds and considering structural challenges, such as the number of decentralized Protected Areas throughout the country or the scarce human and financial resources, the management of many of these protected areas has improved through the initiatives of their managers. Understanding, recording and sharing this management expertise is a powerful organizational development tool and its use within a network is crucial to improving efficiency.

To this end, the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation - ICMBio and IPÊ - Institute for Ecological Research, with support from the Moore Foundation and GIZ, created a working group of researchers and experts in the management of

o Brasil. A partir de meados de 2012 até agora, 2014, este grupo reuniu-se periodicamente e analisou mais de 100 iniciativas de gestão de áreas protegidas federais sob a administração do ICMBio, descritas por seus gestores.

Os trabalhos selecionados trouxeram temas variados como gestão integrada e participativa, monitoramento de incêndios, combate ao tráfico de espécies, implementação de um planejamento adequado, manejo inovador, educação ambiental para diferentes públicos, monitoramento participativo dos recursos naturais e capacitação de equipes. Essas iniciativas envolvem o protagonismo de gestores, a participação de comunidades tradicionais, voluntários, comunidade científica e de instituições de atuação local, entre outras. Em geral, as iniciativas selecionadas demonstraram como ampliar e melhorar a implementação das áreas protegidas por meio de iniciativas que promovam sua integração ao contexto territorial em que estão inseridas, efetivando sua contribuição para o desenvolvimento socioeconômico local, com participação social e valorização da sociobiodiversidade brasileira.

Para compartilhar o rico resultado desse processo de seleção e inspirar o espírito empreendedor entre os muitos participantes deste programa, em maio de 2014 foi realizado o I Seminário de Práticas Inovadoras na Gestão de Unidades de Conservação Federais, na sede da ICMBio. As experiências foram apresentadas oralmente e para cada caso um banner foi produzido com os destaques das estratégias descritas. O material foi publicado e compartilhado em uma plataforma on-line sobre Inovação na Gestão de Áreas Protegidas.

Alguns exemplos desta iniciativa, que esperamos sejam inspiradores para você leitor, estão apresentados nesta revista. A ideia é promover o diálogo e o incentivo a inovações de gestão, que possam ser adaptadas a outras realidades e que eventualmente influenciem políticas públicas, visando um maior reconhecimento da importância das áreas protegidas do país. As experiências apresentadas apontam para a importância do protagonismo dos gestores locais na inserção das Unidades de Conservação no território onde se encontram, proporcionando oportunidades de fortalecimento e efetivação das Áreas Protegidas como fontes de transformação socioambiental.

O que nos impressionou nessa iniciativa foi constatar a força da superação dos desafios, comuns na gestão de Unidades de Conservação no Brasil, por parte de gestores empreendedores que mostraram ser possível inovar e criar soluções que beneficiam gente e natureza. É com alegria que compartilhamos este material e desejamos a você uma boa leitura!

Roberto Vizentin

Presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio

Suzana M. Padua

Presidente do IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas

protected areas to analyze and discuss the effectiveness of the initiatives adopted for the management of Federal Protected Areas. From mid-2012 until 2014, this group met regularly and reviewed more than 100 management initiatives (as described by their managers) in ICMBio-administered federal protected areas.

Selected initiatives addressed varied topics, such as integrated and participatory management, fire monitoring, combating animal trafficking, implementation of appropriate planning, innovative management, environmental education for various audiences, participatory monitoring of natural resources and staff training. These involve the participation of protected areas' managers, of traditional communities, volunteers, the scientific community and local institutions, among others. In general, the initiatives selected demonstrate the expansion and improvement of protected areas through activities that promote their integration into the local reality, promoting their contribution to local socio-economic development, with social participation and appreciation of Brazilian sociobiodiversity.

To share the impressive results from this process and inspire an enterprising spirit among the many participants, the First Seminar on Innovative Practices in the Management of Federal Protected Areas was held in May 2014 at ICMBio headquarters. Experiences were presented orally and in each case a banner was displayed with the highlights of the strategies described. The material was published and shared on an online Innovation in Protected Areas Management platform.

Some examples of this initiative, which we hope will inspire you, are presented in this magazine. These aim to promote dialogue and encourage innovative management, which can be adapted to different scenarios and eventually influence public policies for the recognition of the importance of Brazilian protected areas. The experiences presented highlight the importance of the managers' role in the inclusion of protected areas within their surrounding regions, creating opportunities for strengthening and effectiveness of protected areas as sources of environmental transformation.

What impressed us in this effort was the tenacity in overcoming challenges, which are common in the management of Brazilian protected areas, by enterprising managers who showed it possible to innovate and create solutions that benefit people and nature. We are happy to share this material and wish you good reading!

Roberto Vizentin

President of the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation - ICMBio

Suzana M. Padua

President of IPÊ - Institute for Ecological Research

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade é o órgão executivo federal cuja atribuição é proteger o patrimônio natural e promover o desenvolvimento socioambiental nas áreas protegidas (unidades de conservação) brasileiras. São 76,1 milhões de hectares distribuídos nos diferentes biomas brasileiros – Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa, Pantanal e Marinho-Costeiro. Estão sob sua responsabilidade o gerenciamento de 320 unidades de conservação, abrigando uma grande diversidade de espécies da flora e fauna e dando suporte para milhares de comunidades de extrativistas que dependem da garantia dos territórios e da conservação dos recursos naturais para a manutenção de seus modos de vida tradicionais.

Como estratégias para cumprir essa desafiadora missão, o Instituto Chico Mendes procura: (i) promover a participação ativa da sociedade na gestão das áreas protegidas e na conservação de espécies e ecossistemas; (ii) garantir a proteção do conhecimento tradicional associado ao uso sustentável da biodiversidade; e (iii) facilitar a integração das unidades e conservação junto à economia local, regional e nacional. Assim, no exercício de suas ações, o Instituto Chico Mendes fomenta e executa programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade; propõe a criação de novas áreas protegidas; e trabalha para a regularização fundiária dos territórios protegidos por lei, amparado pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Promove também as ações de uso público e visitação nas áreas protegidas associadas a programas de educação ambiental e capacitação das pessoas.



The Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation is the federal executive body whose duty it is to protect the natural heritage and promote environmental development in Brazil's protected areas. There are currently 76.1 million hectares, distributed in the various Brazilian biomes - Amazon, Cerrado, Atlantic Forest, Caatinga, Pampa, Pantanal, and Marine-Coastal. The Institute manages 320 protected areas that harbor a great diversity of flora and fauna species and support thousands of extractivist communities that depend on the guarantee of land and the conservation of natural resources to maintain their traditional ways of life.

The strategies adopted by the Chico Mendes Institute to complete this challenging task include: (i) promote the active participation of society in the management of protected areas and the conservation of species and ecosystems; (ii) ensure the protection of traditional knowledge associated with the sustainable use of biodiversity; and (iii) promote the integration of protected areas and conservation with the local, regional and national economy. To these ends, the Chico Mendes Institute promotes and implements programs of research, protection, preservation and conservation of biodiversity; proposes the creation of new protected areas; and works to regulate land protected by law, with support from the National System of Protected Areas. It also promotes public-use and visitation initiatives in protected areas associated with programs of environmental education and training.

In light of the challenges inherent in consolidating Brazil's vast environmental heritage, the Chico Mendes Institute devotes constant efforts to improving institutional management by implementing policies for the continuing education of civil servants and through modernization and structuring of its information systems, thereby ensuring quality, transparency and efficiency in providing services and information to the national civil society.

Frente ao desafio de consolidar esse gigantesco patrimônio ambiental brasileiro, o Instituto Chico Mendes tem dedicado esforços constantes para aprimorar a gestão institucional com a implantação de políticas de formação continuada dos servidores e por meio da modernização e estruturação de seus sistemas informacionais, para assim assegurar qualidade, transparência e eficiência na disponibilização de serviços e informações para a sociedade nacional.

www.icmbio.gov.br

SOBRE O IPÊ

O IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas é uma organização não governamental brasileira que trabalha pela conservação da biodiversidade do País, por meio de ciência, educação e negócios sustentáveis. Fundado em 1992, possui título de OSCIP – Organização da Sociedade Civil de Interesse Público – e tem sua sede em Nazaré Paulista (São Paulo). Presente na Mata Atlântica, na Amazônia e no Pantanal, o Instituto realiza cerca de 40 projetos, que incluem pesquisa científica de espécies da fauna e flora, ações de educação ambiental e envolvimento comunitário, além de intervenções em paisagens e apoio à construção de políticas públicas relacionadas com a conservação socioambiental. As atividades de educação ambiental e iniciativas conservacionistas alcançam cerca de 10 mil pessoas por ano.

O IPÊ também é criador da ESCAS – Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade, que oferece cursos de curta duração, MBA e Mestrado Profissional em meio ambiente e sustentabilidade.

www.ipe.org.br

ABOUT IPÊ

IPÊ - Institute for Ecological Research is a Brazilian non-governmental organization working for the conservation of biodiversity in the country with science, education and sustainable business. Founded in 1992, is present in the Atlantic Forest, the Amazon and the Pantanal, where conducts about 40 projects, which include scientific research of fauna and flora, environmental education and community involvement, as well as interventions in landscapes and supporting the development of public policies related to environmental conservation. The activities of environmental education and conservation initiatives reach about 10 thousand people per year. IPÊ is also creator of ESCAS - College of Environmental Conservation and Sustainability, which offers short courses, MBA and Professional Master in environment and sustainability.

www.ipe.org.br/english



SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO



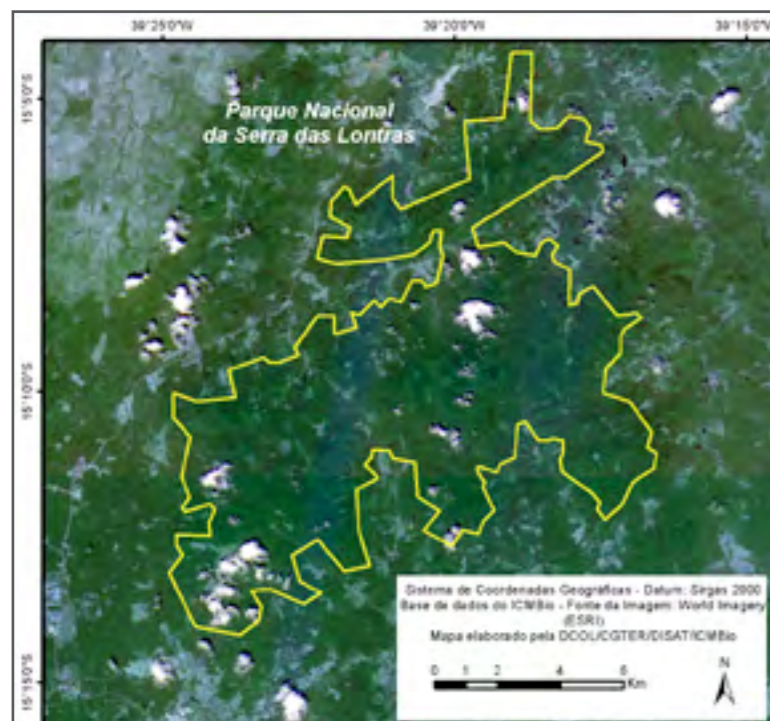
BRAZILIAN NATIONAL SYSTEM OF PROTECTED AREAS



PARQUE GANHA APOIO DA COMUNIDADE, DEMONSTRANDO A SUA RELEVÂNCIA PARA A QUALIDADE DE VIDA NA REGIÃO

Parque Nacional da Serra das Lontras

Realizadores: Bruno Cascardo Pereira e Sheila Oliveira Rancura (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade); Francisco Carlos Fernandes de Paula, Jonatas Batista Mattos e Debora Alves dos Santos (Universidade Estadual de Santa Cruz); Ana Roberta Gomes, Ana Cláudia Fandi e Cezar Augusto Teixeira Falcão Filho (Instituto de Estudos Socioambientais do Sul da Bahia).



O Parque Nacional da Serra das Lontras possui 11.343,69 hectares de biodiversidade e belas paisagens do Bioma Mata Atlântica. Criada em 2010, está situada entre os Municípios de Arataca e Una, na Bahia. A área do Parque abrange um conjunto de serras altas, envolvendo as Serras do Javi, Lontras e Quatis, que formam um maciço contínuo acima de 400 metros de altitude, chegando a cerca de mil metros nos topos, que funciona como divisor de águas entre os rios Una e os Ribeirões Javi, Pratinha e Santo Antônio. Eles são parte dos maciços pré-litorâneos do Cinturão Itabuna. O Parque possui uma elevada biodiversidade, inclusive a ocorrência de muitas de espécies endêmicas.

Serra das Lontras National Park comprises 11,343.69 hectares of biodiversity and beautiful landscapes in the Atlantic Forest biome. Created in 2010, it is situated between the cities of Arataca and Una, in Bahia State. The Park encompasses a several high mountains, including the Javi, Lontras and Quatis ranges. These form a continuous massif above 400 meters, occasionally reaching 1,000 meters, which divides the Una watershed from those of the Javi, Pratinha and Santo Antônio rivers. They are part of the pre-coastal massifs of the Itabuna Belt. The Park has high biodiversity, including many endemic species.

Um dos desafios mais importantes das Unidades de Conservação é estreitar laços com as comunidades que vivem próximas a essas áreas protegidas. Para se aproximar da população local, em 2012, dois anos após ser oficialmente criado, a gestão do Parque Nacional da Serra das Lontras, no Sul da Bahia, promoveu o projeto “Aliança das Águas”, em parceria com a Fundação Boticário e a Conservação Internacional. A inovação do projeto foi usar levantamentos científicos para comprovar a influência do Parque Nacional na qualidade e quantidade da água consumida pelos moradores locais, além de levar essa informação à população como forma de sensibilizá-la sobre a importância da área.

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, como órgão gestor, passou a trabalhar em parceria com a Universidade de Santa Cruz e o Instituto de Estudos Socioambientais do Sul da Bahia para entender a real contribuição do Parque Nacional no fornecimento de água para a região. Ao mesmo tempo, o projeto buscou compreender as percepções dos moradores do entorno da Unidade de Conservação sobre os recursos hídricos, as formas de uso e problemas ambientais relacionados à água. Esse levantamento foi um importante passo para definir como o projeto iria atuar no intuito de mostrar a importância desta área.



Projeto “Aliança das Águas” mostra para as comunidades locais como o Parque Nacional da Serra das Lontras produz água de qualidade para a região. Iniciativa fez a diferença na relação das comunidades com o Parque recém-criado.

Park gains the support of the community, thereby demonstrating its relevance to the region's quality of life – Serra das Lontras National Park

One of the most difficult challenges facing protected areas is the need to strengthen links with neighboring communities. To get closer to the local population, in 2012 (two years after its creation), the management of Serra das Lontras National Park promoted the “Alliance of the Waters” project, in partnership with Fundação Boticário and Conservation International. The innovative aspect of the project was to use science to evaluate the influence of the Park in the quality and quantity of water consumed by locals, and disseminate this information to the population as a way to sensitize them on the area's importance.

Chico Mendes Institute, as a managing agency, collaborated with the University of Santa Cruz and the Southern Bahia Institute for Social and Environmental Studies to understand the true contribution of the National Park to the region's water supply. Concurrently, the project sought to understand residents' perceptions of aquatic resources, water usage and related environmental problems. This survey was an important step in defining how the project would contribute to show the importance of this area.

The “Alliance of the Waters” Project shows local communities how Serra das Lontras National Park produces quality water for the region. This initiative made a difference in the communities' relationship with the newly created Park.

A área de abrangência do projeto é o Parque Nacional de Serra das Lontras e sua zona de amortecimento, tendo como foco os recursos hídricos da região. A bacia hidrográfica do Rio Aliança foi pesquisada através de diferentes olhares, do acadêmico ao social e pretende agregar novos conhecimentos para a gestão das águas e das florestas na região. Por meio de análises dos mananciais, da cobertura do solo e uso da terra, busca-se estimar a contribuição desta bacia na manutenção e qualidade da água na região. No aspecto social, estão sendo realizadas oficinas com as comunidades do entorno para diagnosticar percepções, atitudes e cuidados relacionados com este importante recurso e a missão do Parque para a sua conservação.

Foram feitas 16 campanhas de medições e coletas de amostras de água em oito rios e ribeirões que têm suas nascentes no interior do Parque. As amostras foram analisadas na Universidade de Santa Cruz, que concluiu que a qualidade da água é boa e com baixas concentrações de elementos dissolvidos e que, mesmo em períodos de baixa vazão, os rios que estão no interior da Unidade de Conservação são responsáveis por pelo menos 972 litros de água por segundo, chegando a 7,3 mil litros por segundo na época mais chuvosa. A maior parte da água é captada para uso das populações rurais e urbanas do entorno do Parque, nos municípios de Una, Arataca e São José da Vitória.

O projeto fez um diagnóstico das percepções dos moradores do entorno com relação ao recurso, promovendo oficinas participativas e reuniões de mobilização e sensibilização. Nos encontros foi possível mostrar dados sobre a água e reafirmar a importância da Unidade de Conservação para a sua preservação. As atividades participativas aproximaram a população do Parque e foram também uma oportunidade para o projeto identificar lideranças e iniciar a mobilização para a criação do Conselho Gestor da Unidade e somou-se a orientar à população sobre os limites do Parque e o início dos procedimentos de regularização fundiária.

De acordo com os gestores, o contato com os moradores locais foi fundamental para sensibilizar a sociedade quanto à importância do Parque recém-criado, especialmente através dos serviços ambientais oferecidos, além de ser um meio eficaz de troca de informações com a população e aprendizado sobre a vida desses moradores.

The project area includes the Serra das Lontras National Park and its buffer zone and focuses on the region's water resources. The Aliança River watershed was researched from different angles, from the academic to the social, and the project intends to generate information for the management of water and forests in the region. It was sought to estimate the contribution of this basin in maintaining water quality through analysis of water sources, land cover and land use. In the social context, workshops within surrounding communities diagnose perceptions, attitudes and responsibility related to this important resource and the Park's role in its conservation.

Sixteen water monitoring and collection campaigns were made in eight rivers and streams that have their headwaters within the Park. The samples were analyzed at UESC, which concluded that the water quality is good, with low concentrations of dissolved elements, and that, even in periods of low flow, the rivers that are within the protected area are responsible for at least 972 liters of water per second, reaching 7,300 liters per second during the rainy season. Most water is harnessed for use by rural and urban populations surrounding the Park, including the municipalities of Una, Arataca and São José da Vitória.

The project evaluated the perceptions of residents regarding the resource, promoting participatory workshops and meetings for mobilization and awareness. In these encounters, it was possible to introduce data on water and stress the importance of the protected area to its preservation. Participatory activities drew the population nearer to the Park and were an opportunity for project leaders to identify and initiate popular mobilization for the creation of the area's Management Council. The community was also advised about the Park limits and the procedures involved in land compliance.

According to managers, contact with local residents through the workshops was crucial to sensitizing them about the importance of the newly created Park, particularly the environmental services it offers. These meetings are also an effective means of exchanging information with the population and learning about residents' lives.

AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: TRANSPARÊNCIA E PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA

Estação Ecológica do Taim

Realizadores: Henrique Horn Ilha, Caio Einchenberg, Ana Carolina Cotta de Mello Canary, Hamilton Souza Fernandes, Rosane Nauderer (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)



A criação da Estação Ecológica do Taim ocorreu em 1978 e seu ato de criação determinava as desapropriações de todos os moradores da área, então definida em 33 mil hectares. Durante mais de 20 anos, a gestão da unidade de conservação atuou considerando tais dimensões.

No entanto, no final da década de 1990 foi constatado que a área da Estação Ecológica era, na verdade, de apenas 11 mil hectares e não de 33 mil hectares, como se imaginava. A situação gerou conflitos com a comunidade moradora do entorno, visto que, por exemplo, diversas terras já desapropriadas encontravam-se fora da área da Unidade de Conservação. Uma tentativa de ampliação foi realizada em 2003, mas sem sucesso, aumentando ainda mais a descrença das pessoas em relação à Estação Ecológica.

A Estação Ecológica do Taim é uma Unidade de Conservação federal localizada no bioma Marinho Costeiro, na região de Rio Grande, Estado do Rio Grande do Sul. A área é abrigo de pelo menos 30 diferentes espécies de mamíferos, de 250 espécies de aves incluindo espécies migratórias do polo Norte e da Patagônia, além de compor um raro mosaico de diferentes ecossistemas.

The Taim Ecological Station is a federal protected area located in the Coastal Marine Biome in the Rio Grande region of Rio Grande do Sul State. The area is home to at least 30 different species of mammals, 250 species of birds (including migratory species from the Arctic and Patagonia), and comprises a rare mosaic of different ecosystems.

Expansion of the Taim Ecological Station: transparency and community participation – Taim Ecological Station

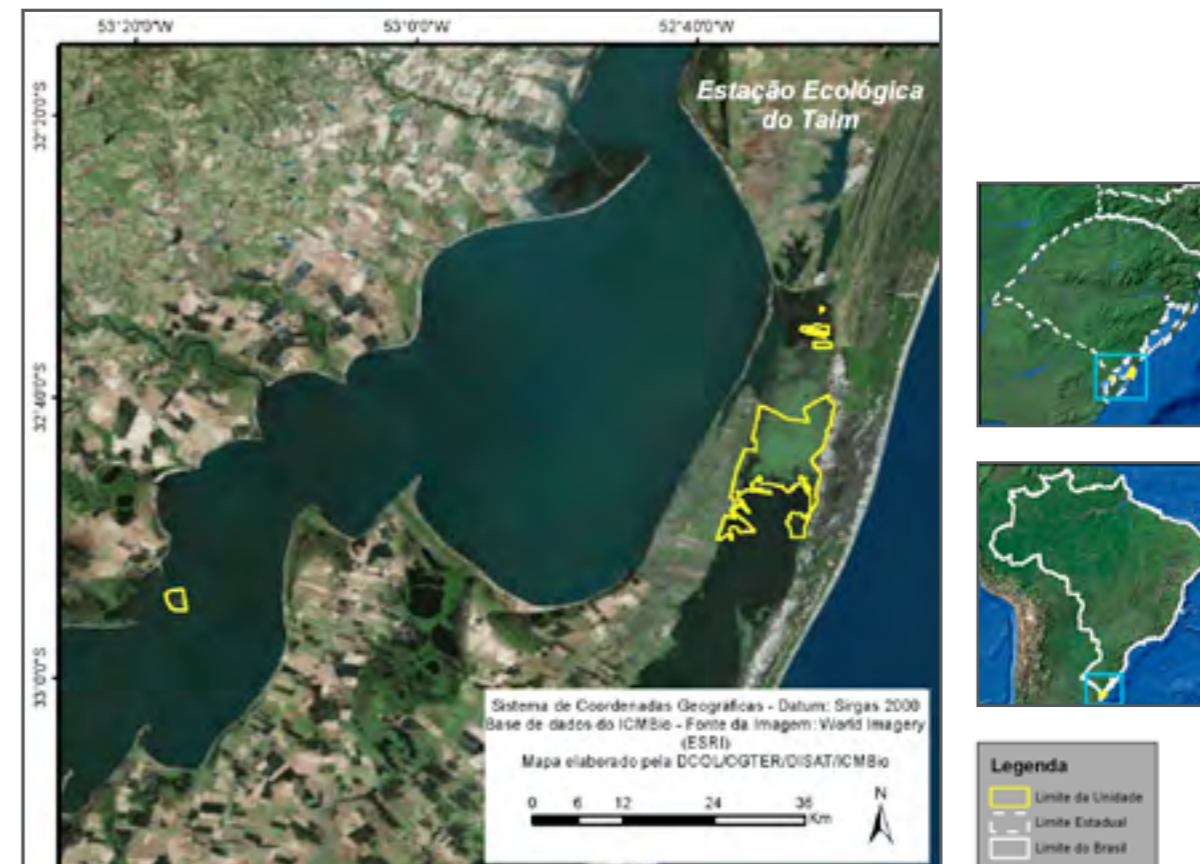
The Taim Ecological Station was established through a federal decree in 1978. Its creation led to the expropriation of all residents from the region, then defined as 33,000 hectares. For over 20 years, the management of the area acted in accordance with these dimensions.

However, in the late 1990s it was discovered that the Ecological Station only comprised 11,000 hectares, rather than 33,000. This led to conflicts with the surrounding communities, since, for example, several already-expropriated residents were in fact outside the Protected Area. An attempt at expansion was attempted in 2003 without success, further increasing the distrust of locals in relation to the Ecological Station.



Na tentativa de resolver esse impasse, a solução encontrada pelos gestores da Estação Ecológica foi buscar uma ampliação da Unidade de Conservação de maneira negociada com a população local, por meio da criação participativa de uma proposta de ampliação, envolvendo diretamente o Conselho Consultivo da Unidade. “A base metodológica foi a de qualificar os processos participativos, identificar e expor as diferentes necessidades dos usuários dos serviços ambientais, gerar documentos construídos de maneira participativa e dar transparência e ampla publicidade ao processo”, conta o gestor da Unidade Henrique Ilha.

In an attempt to resolve this impasse, the solution proposed by managers was an extension of the Station negotiated with the local population through the participatory creation of an expansion proposal that directly involved the Protected Area's Advisory Council. The manager, Henrique Ilha, states: “The methodological basis was to qualify participatory processes, identify the environmental services needs of different users, generate documents constructed in a participatory way and bring transparency and publicity to the process”.



A ideia também foi manter um ritmo contínuo, evitando intervalos e conservando a mobilização do Conselho, que foi incluindo aos poucos novos atores interessados nas discussões. Inicialmente, foi contratado um estudo fundiário da área de 33 mil hectares, originalmente pretendida em 1978. Um Grupo de Trabalho do Conselho foi criado, além de um outro para a criação da proposta de ampliação.

Um passo importante nesse trabalho foi a definição de critérios para inclusão ou exclusão de áreas na proposta. Quando dois critérios conflitavam, era o Grupo de Trabalho que decidia qual tinha maior relevância. Os pareceres foram levados à plenária do Conselho para a tomada de decisão final. O Conselho também foi responsável pela aprovação da proposta e criou outro Grupo de Trabalho para definir a proposta da Zona de Amortecimento da Unidade. O mesmo roteiro de participação dos atores locais no processo de ampliação foi utilizado e a proposta da Zona de Amortecimento foi aprovada pelo Grupo de Trabalho e em seguida pela plenária, após ajustes que também envolveram a Assembléia Legislativa do Estado.

De acordo com os gestores da área, após cinco anos de intensas negociações, a proposta de ampliação teve excelente aceitação nas audiências públicas realizadas e gerou uma série de acordos que envolveram os setores produtivos e a Unidade de Conservação, como programas de qualificação da produção sustentável envolvendo a Empresa brasileira de Pesquisa Agropecuária, as universidades e ONGs locais.

The initiative also sought to maintain its steady pace, avoiding hiatuses and preserving the Council's motivation, which gradually incorporated new stakeholders in the discussions. Initially, Terms of Reference were prepared for developing a land survey of the 33,000 hectares originally decreed in 1978. Two working groups were established, one based on the Protected Area's Council and another for the creation of the proposed expansion.

An important step in this work was the definition of criteria for the inclusion or exclusion of areas. When two criteria were in conflict, the working group decided which had more relevance. Opinions were brought to the Council plenary for a final decision. The Council was also responsible for approving the proposal and created another working group to define a proposed buffer zone for the Station. The participatory protocol of local stakeholders used in the expansion process was also adopted in the buffer zone proposal, which was approved by the working group and then by the plenary after adjustments that involved the State Legislature.

According to the managers of the Station, after five years of intense negotiations, the proposed expansion had broad acceptance in public hearings and generated a series of agreements that incorporated the productive sectors and the Protected Area. These included qualification programs for sustainable production that involved Brazilian Corporation of Agriculture Research - Embrapa, universities and local NGOs.

PARCERIA COM O MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL MELHORA EFICÁCIA DAS ATIVIDADES DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL

Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira

Realizadores: Leonardo Brasil de Matos Nunes, Julio Cesar Antunes Botelho, Suiane Benevides Marinho Brasil, Selma Cristina Ribeiro, Virgílio Dias Ferraz e Soraya Fernandes Martins (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade).



Criada em 1985, a Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira envolve mais de 434.000 hectares de Floresta Atlântica que tem como objetivo a conservação do conjunto paisagístico e da cultura regional e proteger e preservar parte de uma das maiores cadeias montanhosas do sudeste brasileiro; os remanescentes dos bosques de araucária; a continuidade da cobertura vegetal do espigão central e das manchas de vegetação primitiva; a vida selvagem, principalmente as espécies ameaçadas de extinção.

Founded in 1985, the Environmental Protection Area includes more than 434,000 hectares of Atlantic Forest. It conserves the regional landscape and culture and preserves portions of one of the great mountain ranges of southeastern Brazil, including remnants of Araucaria forests, the contiguous vegetation cover of the central peaks and patches of native vegetation, and wildlife, particularly endangered species.

As águas que nascem na Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira abastecem desde pequenas cidades a grandes centros urbanos. Contribuem, por exemplo, com o Sistema Cantareira, fornecedor de água para mais de 14 milhões de pessoas na Região Metropolitana de São Paulo e cidades do interior.

Além da água, esta Unidade de Conservação protege campos de altitude, diferentes tipos de florestas, matas de araucária e pequenas áreas brejosas, que abrigam um grande número de espécies endêmicas (que só ocorrem na região), além de várias espécies da fauna ameaçadas de extinção, como Gato-maracajá (*Leopardus pardalis mitis*) e Caneleirinho-de-chapéu-preto (*Piprites pileata*).

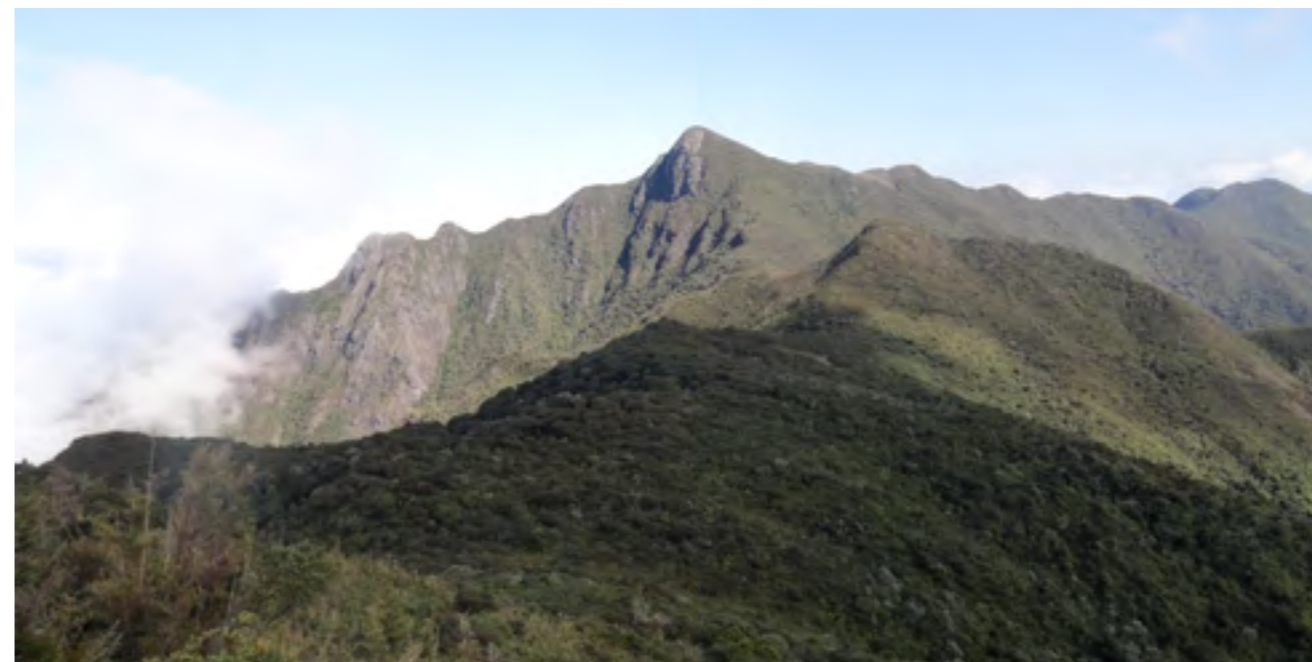
No entanto, se por um lado o grande tamanho da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira seja uma maneira de proteger um rico ecossistema, por outro dificulta a fiscalização ambiental que precisa ser realizada. Seguindo uma tendência em várias Unidades de Conservação, de que a proteção efetiva dos recursos naturais são muitas vezes resultado de ações conjuntas dos seus

Partnership with Federal Ministry of Persecution enhances efficacy of environment enforcement activities - Environmental Protection Area from Serra da Mantiqueira

The headwaters supply both small towns and large urban centers. They contribute to the Cantareira System, which supplies water to over 14 million people in the São Paulo metropolitan region and surrounding municipalities.

*In addition to water, the area protects alpine grasslands, different types of forests, Araucaria woods, small swamps, which are home to a many endemic species, and several species of endangered fauna, such as the margay (*Leopardus pardalis mitis*) and the black-capped piprites (*Piprites pileata*).*

If, on the one hand, the area's large size protects a vast ecosystem, it also challenges managers in their monitoring activities. Following a trend in various other protected areas, managers sought partners to address this issue, focusing on the effective protection



servidores com diversos outros atores, sejam eles comunidade, instituições parceiras ou ainda outros órgãos governamentais que também atuam na proteção ambiental, os gestores da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira, buscaram implementar operações conjuntas com o Ministério Público Federal para atender às demandas que envolvem, principalmente, questões jurídicas.

A área é um local de jurisdição de cinco Procuradorias da República, vinculadas ao Ministério Público Federal, que demandam atenção da equipe gestora da Unidade de Conservação no intuito de acompanhar ações públicas e inquéritos vinculados à infrações de leis ambientais ocorridas no interior da Unidade as quais possuem prazo para cumprimento de dez a quinze dias. Considerando-se a grande dimensão de sua área, e o número restrito de servidores, foi necessário pensar um meio que otimizasse a gestão desses trabalhos.

Antes do início dessa parceria, como não havia um planejamento comum e uma compreensão mútua dos problemas ambientais existentes, o Ministério Público Federal exigia a realização de diligências e ações que muitas vezes não tinham maior relevância para a proteção da Unidade e então a gestão passava a dividir os esforços e os recursos que são extremamente limitados.

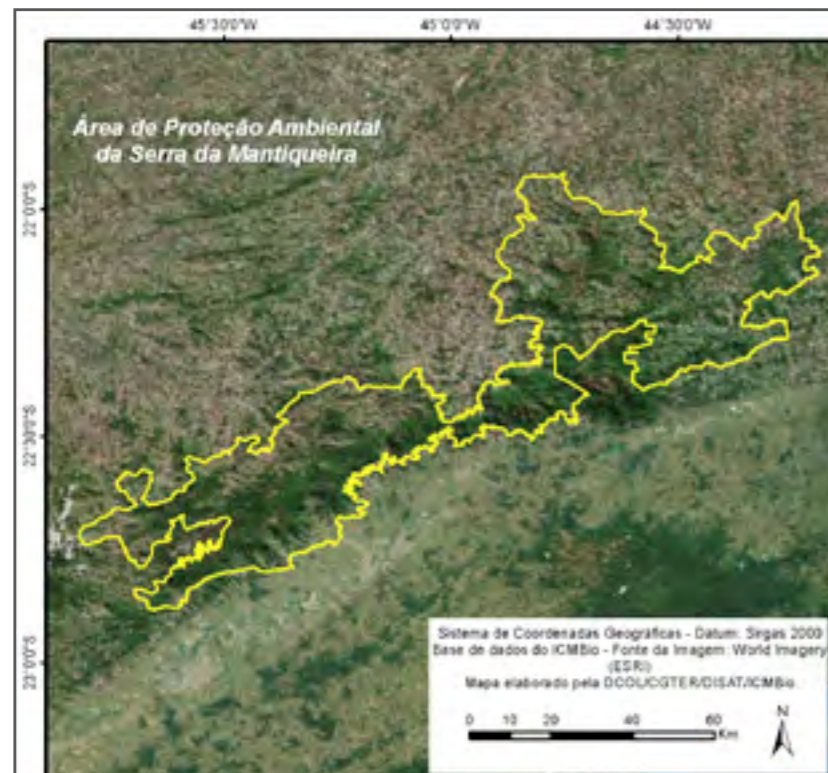
Dessa forma, foi iniciada uma parceria que mudou a forma de planejamento e atendimento das demandas por parte de cada instituição, para permitir uma maior eficiência das ações de proteção ambiental da Unidade de Conservação.

of natural resources in federal protected areas through joint actions between their staff and other stakeholders, such as communities, partner institutions and other environmental protection government agencies. Consequently, managers in the Serra da Mantiqueira Environmental Protection Area implemented joint operations with federal prosecutors to meet regulatory demands, which generally involve legal issues.

The area juxtaposes the jurisdictions of five federal prosecutors' offices. These require the attention of the protected area's management staff in order to participate in public actions and investigations related to environmental violations, which have compliance deadlines of from ten to fifteen days. Considering the size of the Mantiqueira region and that of the Serra da Mantiqueira Environmental Protection Area's staff, it was necessary to optimize the management of these activities.

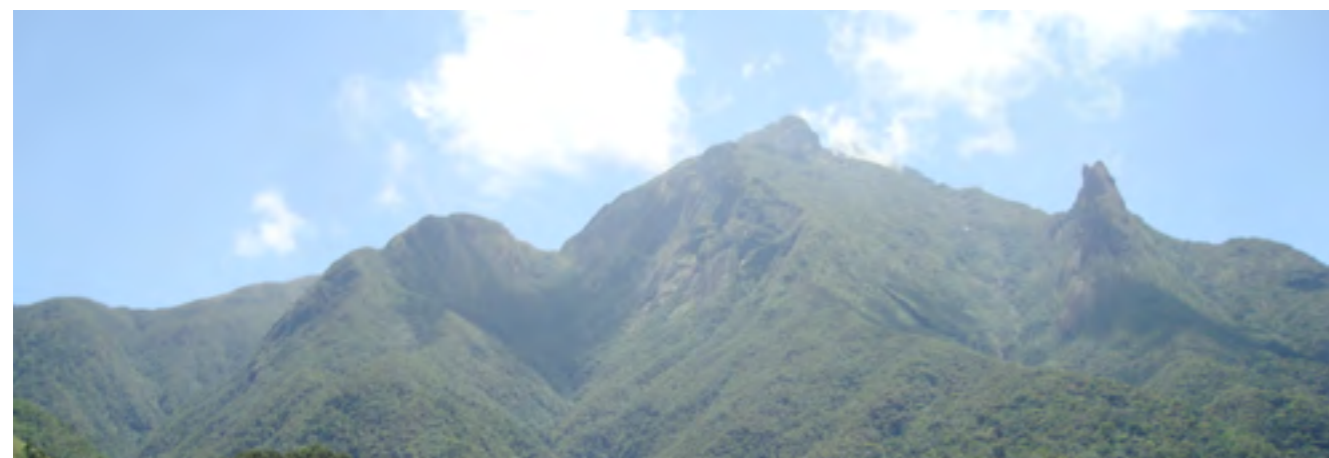
Before the beginning of such partnership, as a consequence of a lack of common plan and a mutual understanding of existing environmental problems, federal prosecutors required actions that were not relevant to the Protected Area, therefore, the management had to divide the efforts and resources there were extremely limited.

On that way, a partnership was initiated, which changed the planning structure and the way to meet the demands from each institution that allowed greater efficiency of enforcement environment actions of the Protected Area.



Implementada em 2011, a iniciativa foi adotada com uma programação semestral, com planejamento das operações de fiscalização nas localidades que serão objeto de ações. Desta maneira, cada uma das procuradorias da República passou a estabelecer prazos e demandas adequadas, e a gestão da Unidade de Conservação teve condições de atender e cumprir os trabalhos no tempo necessário, com mais eficiência de resultados. Os resultados também foram percebidos pelos moradores da região, aumentando a credibilidade da gestão, uma vez que as infrações ambientais constatadas passaram a ter também maior agilidade na promoção de ações penais.

Essa integração entre gestão da Unidade de Conservação e Ministério Público Federal tem permitido uma maior efetividade das ações de proteção da biodiversidade e dos recursos hídricos da Serra da Mantiqueira, que é um dos mais importantes mananciais do Sudeste do Brasil.



Implemented in 2011, the initiative has a semester-based timeline, with planning of surveillance operations in locations subject to interventions. Thus, each prosecutor established appropriate deadlines and requirements, and the protected area's staff fulfilled tasks within the required timeframe.

The results were equally perceived by local people, which enhanced the trust on the management, once the environment infractions were faster sorted out and the legal actions quicker resolved.

This integration between protected areas and federal prosecutors has allowed greater effectiveness in protecting one of the most important areas for water resources in southeastern Brazil.

SISTEMA DE GESTÃO ELETRÔNICO TRAZ EFICIÊNCIA NA GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Área de Proteção Ambiental Costa das Algas e o Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz

Realizadores: Kátia Regina Aurich e Kelly Bonach (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)



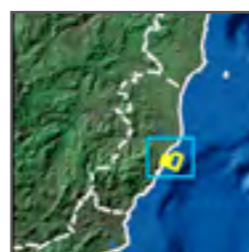
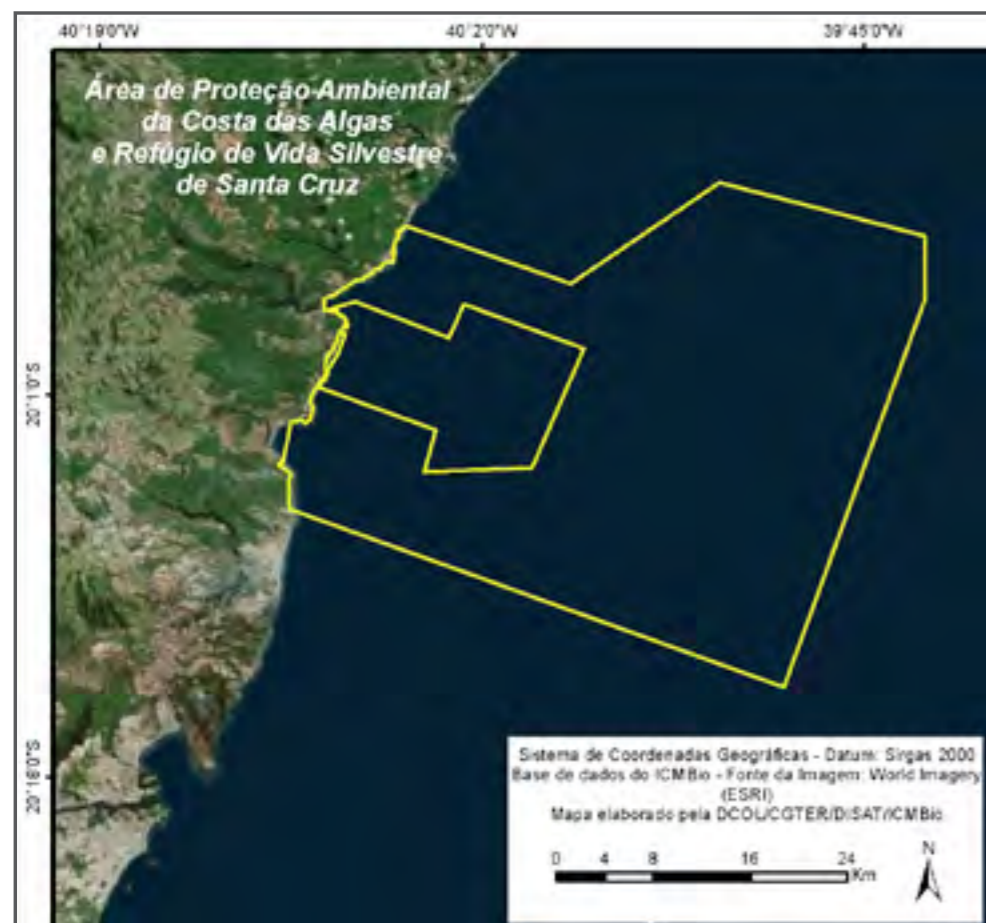
A gestão integrada de unidades de conservação apresenta inúmeros desafios, dentre os quais se ressaltam a integração do trabalho dos gestores e de seus instrumentos básicos de trabalho, como planejamento, execução e monitoramento de ações. O uso de planilhas, por um grupo de gestores, para elaborar e executar planos estratégicos implica em dificuldades de registro e acompanhamento de tarefas planejadas e, em especial, das demandas não planejadas. As planilhas são estáticas e não permitem o acompanhamento regular das atividades executadas, nem a readequação rápida das tarefas ou inserção de outras. Como consequência, a eficácia da gestão fica prejudicada.

Online system brings agility and dynamism to the management – Costa das Algas Environmental Protection Area Santa Cruz Wildlife Refuge

Integrated management of protected areas presents many challenges, among which emphasize the integration of the work of managers and their basic working tools, such as planning, execution and monitoring of actions. The use of spreadsheets, by managers, to develop and implement strategic plans implies difficulties of up dates and following of targets, in particular, the unplanned ones. The spreadsheets are static and do not allow neither regular monitoring of the activities performed, nor the rapid readjustment of tasks or insert other. As a result, the efficiency of management is impaired.

O RVS Santa Cruz e a APA Costa das Algas, ficam a cerca de 20 km de Vitória, capital do Estado do Espírito Santo. Criadas em 2010, estas Unidades de Conservação possuem áreas com aproximadamente 114.900 e 17.700 hectares, respectivamente, estando situadas no Bioma Marinho Costeiro. Em suas áreas estão protegidos um dos maiores bancos de algas calcárias do mundo, além de grande biodiversidade de invertebrados marinhos e remanescentes de manguezais e restinga.

The Costa das Algas Environmental Protection Area and the Santa Cruz Wildlife Refuge, in Espírito Santo State, are located 20 Km from Vitória, capital of Espírito Santo state. They were created in 2010, and they encompass 114.900 and 17.700 hectares respectively, both in a Marine Biome. The area harbors one of the largest maerl banks in the world, a large biodiversity of marine invertebrates and remnants of mangroves and restingas.



Diante desse desafio, a gestão da Área de Proteção Ambiental Costa das Algas e o Refúgio da Vida Silvestre de Santa Cruz, decidiram implementar uma gestão integrada e o seu planejamento operacional ganharam um importante aliado no ano de 2013: uma ferramenta obtida através do serviço *online*, denominado *TRELLO*. Essa ferramenta é útil para o gerenciamento de tarefas e tem apoiado as equipes das duas Unidades de Conservação no avanço das atividades administrativas, possibilitando melhores fluxos de trabalho e organização das rotinas, além de um registro detalhado de tarefas.

Facing this challenge, the management of the Environmental Protection Area Coast Seaweed and the Wildlife Refuge Santa Cruz, decided to implement an integrated management and its operational planning gained an important ally in 2013: a tool obtained through the online service, called TRELLO. This tool is useful for management and has supported teams of two protected areas in the advancement of administrative activities, enabling better workflow and organization of routine, and a detailed record of tasks.



Com o uso desta ferramenta, cada servidor pode acessar em tempo real todas as atualizações operacionais, ações, atividades e tarefas do planejamento das unidades de conservação.

Using this tool, each staff member could access in real time all actions, operations, activities, targets and planning updates of the Protected Area.

O primeiro protótipo on-line, criado a partir de algumas modificações do sistema *TRELLO* original, foi compartilhado com a equipe de gestores e aplicado por todos de forma integrada. Com o uso desta ferramenta, cada servidor pode acessar em tempo real todas as atualizações sobre as ações e atividades previstas no planejamento das unidades de conservação.

The first online prototype, created from some modifications of the original Trello system, was shared with the management team and implemented by all in an integrated way. Using this tool, each server can access in real-time the updates of actions and activities scheduled in the planning of protected areas.

Os gestores avaliam que a adoção dessa ferramenta simples e sem custos, trouxe ganhos importantes para as Unidades. A gestão passou a ter maior foco no cumprimento das metas acordadas e a possibilidade do acompanhamento por toda a equipe sobre a execução das ações planejadas. Além disso, foi possível analisar periodicamente as demandas planejadas, corrigindo ou eliminando ações que não estejam contribuindo para o alcance dos objetivos das áreas protegidas.

Managers consider that adopting this simple tool and at no cost, brought important gains for the Protected Area. The management began to have greater focus on meeting the agreed targets and the possibility of monitoring by the entire team on the implementation of planned actions. In addition, regularly it is reviewed the planned demands, correcting or eliminating actions that are not contributing to the achievement of the goals of the protected areas.

Além de otimizar as ações e integrar melhor as iniciativas de gestão, a iniciativa permitiu que as unidades de conservação envolvidas obtivessem maior eficiência no uso dos recursos financeiros, tornando a gestão mais eficiente no cumprimento dos seus objetivos.

In addition to optimizing the actions and integrate a better management initiatives, the initiative allowed the protected areas to obtain greater efficiency in the use of financial resources, turning the management more efficient in fulfilling its objectives.

GESTÃO INTEGRADA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO QUALIFICA A CULTURA ORGANIZACIONAL

Parque Nacional da Serra do Cipó
Área de Proteção Ambiental do Morro da Pedreira

Realizadores: Rossana Evangelista Santana e Júlio Rosa da Silva
(Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)



O Parque Nacional da Serra do Cipó está situado no Bioma Cerrado, na região de Santana do Riacho, Estado de Minas Gerais, (Brasil). Criado no ano de 1987, possui 31.639,18 hectares, é um refúgio para diversas espécies ameaçadas de extinção, como o Gavião-pomba (*Leucopternis lacernulatus*), Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), Piabinha (*Characidium lagosantense*) Gato-maracajá (*Leopardus pardalis mitis*), Borboleta (*Nirodia belphegor*), Lagartinho-do-cipó (*Placosoma cipoense*), Onça-parda (*Puma concolor capricornensi*).

Serra do Cipó National Park is located in the Cerrado biome, in the region of Santana do Riacho, Minas Gerais State (Brazil). Created in 1987, its 31,639.18 hectares are a haven for several endangered species such as the white-necked hawk (Leucopternis lacernulatus), maned wolf (Chrysocyon brachyurus), piabinha (Characidium lagosantense), ocelot (Leopardus pardalis mitis), the butterfly Nirodia belphegor, Cunha's Brazilian lizard, (Placosoma cipoense), and puma (Puma concolor capricornensi).



A Área de Proteção Ambiental do Morro da Pedreira está situada no Bioma Cerrado, na região de Santana do Riacho, Estado de Minas Gerais, (Brasil). Criada em 1990, possui 131.769 hectares. Além de promover a proteção do Parque Nacional da Serra do Cipó e do conjunto paisagístico de parte do maciço do Espinhaço, a Unidade tem por objetivo proteger e preservar o Morro da Pedreira, sítios arqueológicos, a cobertura vegetal, a fauna silvestre e os mananciais, cuja preservação é de fundamental importância para o ecossistema da região, onde ocorrem diversas espécies ameaçadas de extinção.

The Morro da Pedreira Environmental Protection Area is located in the Cerrado biome, in the region of Santana do Riacho, Minas Gerais State (Brazil). Established in 1990, its 131,769 hectares buffer the Serra do Cipó National Park and the scenic aggregate of part of the Espinhaço mountains, the protected area aims to protect and preserve the Morro da Pedreira, archaeological sites, vegetation cover, wildlife and watersheds, whose preservation is of fundamental importance to the region's ecosystem, where several endangered species occur.

“Jardim do Brasil”, assim o paisagista Burle Marx definiu a Serra do Cipó, em Minas Gerais, nos anos 50. A razão para o encantamento pode ser vista por qualquer um que visite a região, que forma um dos conjuntos naturais mais exuberantes do mundo. A diversidade da geologia com uma grande variedade de rochas-calcárias, quartzitos, granitos e de solos, junto ao relevo acidentado e córregos, além da sua fauna, faz deste um dos locais mais visitados por viajantes no Brasil.



Para assegurar a conservação desse ambiente, a Serra do Cipó conta com duas Unidades de Conservação. No centro, o Parque Nacional Serra do Cipó e ao redor de todo o perímetro do Parque, a Área de Preservação Permanente do Morro da Pedreira, funcionando como uma zona de amortecimento da primeira. Juntas, as duas áreas se complementam na missão de garantir a conservação de área de transição de Mata Atlântica e Cerrado de cerca de 100 mil hectares.

COM MUDANÇA NA CULTURA ORGANIZACIONAL, SERRA DO CIPÓ PASSA A TER UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MAIS INTEGRADAS E GESTÃO MAIS EFICIENTE.

**Integrated management of protected areas
capacitates organizational culture
Serra do Cipó National Park
Morro da Pedreira Environmental Protection Area**

“Brazil’s Garden” was the term used by the landscape architect Burle Marx to define the Serra do Cipó in the 1950s. The reason for the enchantment can be seen by anyone who visits the region, which forms one of the most lush natural regions in the world. The diversity of geology, with its variety of calcareous rocks, quartzite, granite and soils and the neighboring streams and rugged relief, in addition to its wildlife, makes this region one of the most visited in Brazil.

To ensure the preservation of this environment, the region comprises two protected areas: the central Serra do Cipó National Park and a surrounding buffer, the Morro da Pedreira Permanent Preservation Area. Together, the two areas ensure the conservation of the transition from Atlantic Forest to Cerrado in approximately 100,000 hectares.

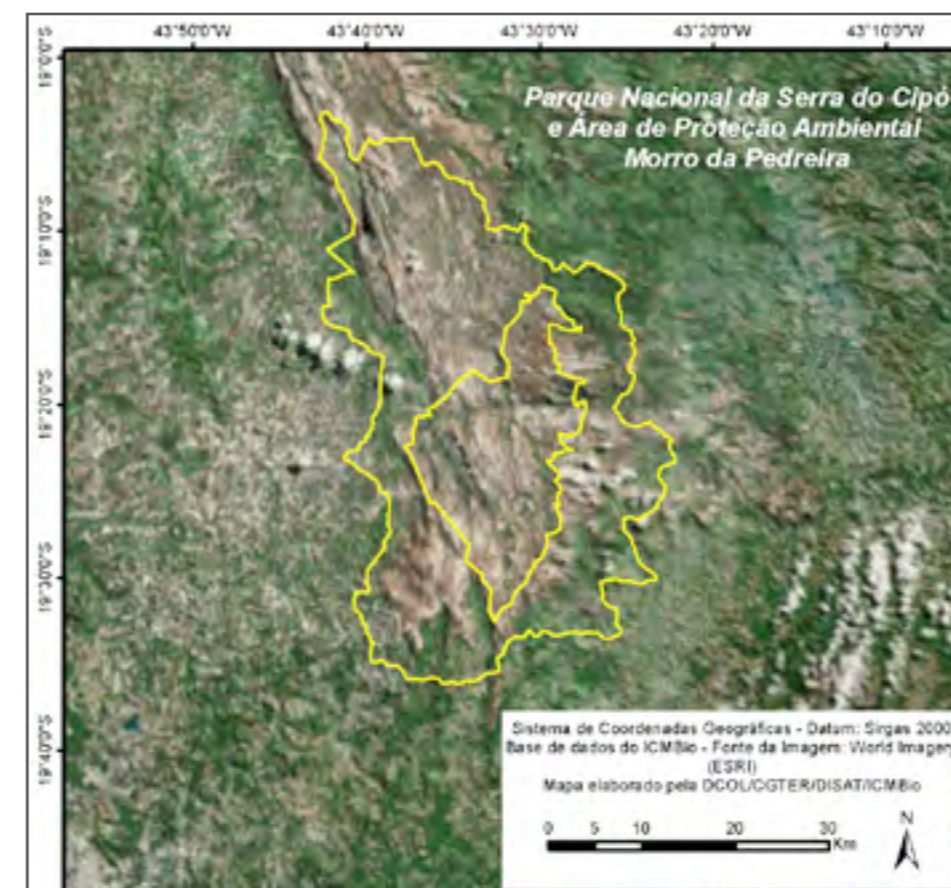
CHANGES IN THE INSTITUTIONAL CULTURE LEAD SERRA DO CIPÓ PROTECTED AREA TO A MORE INTEGRATED AND EFFICIENT MANAGEMENT.

Em razão da grande complementariedade entre o Parque Nacional e a Área de Proteção Ambiental, os gestores começaram a buscar uma integração maior entre as duas unidades. Assim, foi iniciada a construção de um novo modelo gerencial que influenciaria na cultura organizacional, atendendo aos princípios de eficiência e eficácia da gestão, sem deixar de lado os demais princípios constitucionais que regem a administração pública. A prática vem dando resultados e tem contribuído não apenas com a organização de tarefas mas também no esclarecimento do papel social dos profissionais dessas Unidades. “Sentimos que havia funcionários comprometidos, mas não existia planejamento integrado, nem gestão estratégica entre as duas unidades. Sentimos que era preciso superar o olhar isolado da gestão e passar a enxergar junto com a sociedade: enquanto servidores públicos o que a sociedade espera de nós?”, conta a analista ambiental Rossana Evangelista Santana.

Estruturar esse modelo, que também envolve gestão de pessoal, levou alguns anos e começou com a elaboração do planejamento operacional de forma integrada, em 2011, para organizar, minimamente, os processos administrativos de ambas. No ano seguinte, o planejamento foi colocado em prática e, em 2013, a área administrativa das duas Unidades passou a funcionar de forma totalmente integrada. A capacitação dos profissionais foi um ponto relevante ao longo dessa fase, como a participação deles no Ciclo de Formação em Gestão para Resultados, dando a oportunidade de maior embasamento teórico e conceitual pela equipe sobre modelos de gestão.

Because of the considerable overlap in the aims of the National Park and the Environmental Protection Area, managers sought greater integration between the two protected areas. Thus, began the construction of a new management model that would influence organizational culture, meeting the principles of management efficiency and effectiveness, without forgetting the constitutional principles governing public administration. The practice has already yielded results and contributed not only to the staff organization but also to clarify the social role of professionals in these Units. “We felt there were committed employees, but there was no integrated planning or strategic management between the two Units. We felt it was necessary to overcome the management’s tunnel vision and come to view these aspects together with society: as public servants, what does society expect of us?”, recounts environmental analyst Rossana Evangelista Santana.

Structuring this model, which also involves worker management, took a few years and began with the preparation of integrated operational planning in 2011, to minimally organize the administrative processes of both. The following year, planning was put into practice and, in 2013, the administrative departments of the two Units began to operate in conjunction. The training of professionals was an important point during this phase, such as participation in the Training Cycle in Management for Results, that gave the team a greater theoretical and conceptual foundation in management models.



“Para se mudar o modelo era preciso trabalhar com as pessoas e foi um momento muito difícil, já que as pessoas tiveram que sair da sua zona de conforto para a mudança de paradigmas. Os profissionais continuaram avançando e pudemos sentir a mudança na equipe no dia a dia, sobretudo na vontade que a equipe demonstrava de querer avançar”, afirma Rossana.



Como impacto dessa mobilização em prol da mudança, o Parque Nacional e a Área de Proteção Ambiental construíram conjuntamente seus planejamentos estratégicos, estabelecendo visão, missão e mapa estratégico das unidades. Juntos, os planejamentos resultaram na organização da Gestão Integrada Cipó-Pedreira, que é desenvolvida dentro das normas de execução do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e acompanhada pelos profissionais das duas áreas por meio de um sistema eletrônico. Além disso, foram criadas ferramentas inovadoras dentro do esquema de trabalho como mapas de processos e divisão das responsabilidades em cada Unidade e um calendário de ação único, com a definição de indicadores para acompanhamento das atividades.

A gestora afirma que ainda há desafios, comuns na prática do planejamento, mas que todo esse exercício foi um grande ganho na mudança da cultura gerencial e no olhar da equipe com relação ao seu papel social. “A gestão passou a não só girar a roda, mas também a buscar o avanço e melhoria de acordo com as prioridades definidas”, explica.

Rossana continues: “To change the existing model we had to work with people and that was a very difficult step, since people had to get out of their comfort zone to change paradigms. Professionals continued to progress and we could feel the day-to-day changes in the staff, especially in the desire the team showed to move forward”.

Because of this initiative, the National Park and the Environmental Protection Area jointly developed their strategic planning, establishing vision, mission and a strategic map of the protected areas. The plans resulted in the creation of the Cipó-Pedreira Integrated Management, which is within the Chico Mendes Institute implementation guidelines and monitored electronically by professionals from both areas. In addition, innovative tools were created within the collaboration's work, such as process maps and division of responsibilities in each Unit and single a task calendar, with defined indicators for monitoring activities.

Rossana claims that there are still challenges, which is common in planning procedures, but the entire exercise was a major gain in changing management culture and in the teams' views in relation to their social role. “The management not only went about their responsibilities, but also sought advancement and improvement in line with priorities,” she explains.

APROXIMAÇÃO COM A ACADEMIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO MULTIPLICA O NÚMERO DE PESQUISAS E QUALIFICA A GESTÃO

Parque Nacional da Serra do Órgãos

Realizadores: Cecilia Cronemberger de Faria e Ernesto Bastos Viveiros de Castro (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)



Por sua riqueza em biodiversidade e o baixo conhecimento sobre os comportamento das espécies, as ameaças e outros dados relevantes para a melhor promoção da efetividade da gestão das Unidades de Conservação, a necessidade de geração de conhecimento torna-se uma ação fundamental para essas áreas protegidas que são comumente procuradas por pesquisadores de diversos setores para estudos e desenvolvimento de trabalhos científicos.

Rapprochement between academia and the management of scientific knowledge amplifies research and qualifies management – Serra dos Órgãos National Park

In light of biodiversity wealth and the few data on the behavior of species, threats and other information relevant to the management of protected areas, there exists a need to generate knowledge for key actions in these protected areas, which are commonly sought by researchers from various sectors for scientific studies.



Foi criado em 1939 para proteger a excepcional paisagem e a biodiversidade deste trecho da Serra do Mar na Região Serrana do Rio de Janeiro. São 20.024 hectares protegidos nos municípios de Teresópolis, Petrópolis, Magé e Guapimirim. É um dos melhores locais do país para a prática de esportes de montanha, como escalada, caminhada, rapel e outros; além de ter fantásticas cachoeiras. O Parque tem a maior rede de trilhas do Brasil. São mais de 130 quilômetros de trilhas em todos os níveis de dificuldade: desde a trilha suspensa, acessível até a cadeirantes, até a pesada Travessia Petrópolis-Teresópolis, com 30 Km de subidas e descidas pela parte alta das montanhas.

O Parque abriga mais de 2.800 espécies de plantas catalogadas pela ciência, 462 espécies de aves, 105 de mamíferos, 103 de anfíbios e 83 de répteis, incluindo 130 animais ameaçados de extinção e muitas espécies endêmicas (que só ocorrem neste local).

Created in 1939 to protect the outstanding landscapes and biodiversity of this stretch of the Serra do Mar mountain range in Rio de Janeiro State. Its 20,024 protected hectares include parts of the municipalities of Teresópolis, Petrópolis, Magé and Guapimirim. It is one of the best places in the country to practice mountain sports such as climbing, hiking, and rappelling, in addition to its fantastic waterfalls. The Park has the largest network of trails in Brazil. There are more than 130 km of trails for all levels of difficulty: from suspended bridges accessible to wheelchair users, to the difficult Petrópolis-Teresópolis crossing, with 30 km of ascents and descents through the highest portions of the mountains.

The Park is home to over 2,800 species of plants, 462 of birds, 105 of mammals, 103 of amphibians and 83 of reptiles, including 130 endangered animals and many endemic species (those that only occur at this location).

Serra dos Órgãos National Park in Teresópolis, Rio de Janeiro State is no different. Cecilia Cronemberger de Faria, manager of the Park, commented: "This is very important for the Park, but we realized that often researchers went to the Park only in passing, and did not engage with the issues of interest to the region. In other words, there was a lack of reciprocity in the relationship, however we believed that they could contribute immensely to our work."

The attempt to bring together researchers and Park staff, to effectively collaborate in the production of knowledge and decision making about the management of this protected area, was the challenge that stimulated the adoption of a series of actions in relationship with the scientific community. Since its start in 2004, this initiative was so successful that it transformed Serra dos Órgãos National Park into the Brazilian Conservation Unit with the highest number of research projects, becoming a reference for research management and attracting studies applicable to the management of protected areas.

For the realization of the project, five major strategic directives were defined to bring together the scientific community and Park management: Researcher Awareness; Incentives for Priority Research; Integration and Involvement in Park Management; Improved Support Structure; and Organization and Dissemination of Existing Data. "The question was identifying not only what researchers could do for the Park, but also what the Park could effectively bring to improving the work of researchers," Cecilia said.

No Parque Nacional da Serra dos Órgãos, em Teresópolis, no Rio de Janeiro, não é diferente. Como comentou, Cecília Cronemberger de Faria, que é gestora da Unidade: "Isso é muito importante para a Unidade, mas percebemos que muitas vezes os pesquisadores iam ao parque somente 'de passagem', não se envolviam com as questões de interesse da unidade. Ou seja, não havia uma relação de troca, quando acreditamos que eles poderiam contribuir imensamente com nosso trabalho".

O desejo de aproximar os pesquisadores da gestão do Parque Nacional, colaborando efetivamente na produção de conhecimento e na tomada de decisão sobre o manejo desta Unidade de Conservação, foi o desafio que estimulou a adoção de uma série de ações de relacionamento com a comunidade científica. O desenvolvimento do trabalho aconteceu desde 2004 e deu tão certo, que transformou o Parque Nacional da Serra dos Órgãos na Unidade de Conservação com maior número de projetos de pesquisa no Brasil, sendo referência em gestão da pesquisa e atraindo diversos estudos aplicáveis ao manejo da Unidade de Conservação.

Para a realização do projeto, cinco grandes eixos foram definidos como estratégicos para aproximar a comunidade científica da gestão do parque: Sensibilização dos Pesquisadores; Incentivo a Pesquisas Prioritárias; Integração e Envolvimento na Gestão do Parque; Melhoria na Estrutura de Apoio; e Organização e Disponibilização dos Dados existentes. "A questão também era verificar não apenas o que os pesquisadores poderiam fazer pelo parque, mas o que o parque poderia também efetivamente trazer de melhoria para o trabalho dos pesquisadores", disse Cecília.



A equipe gestora do Parque passou a ter um contato mais direto com os pesquisadores, demonstrando interesse nas informações geradas pelos estudos e reconhecendo-as como importantes para geração de informação sobre a Unidade. O Parque elaborou uma cartilha com informações para facilitar a comunicação com os pesquisadores e organizou as publicações já disponíveis sobre o Parque Nacional Serra dos Órgãos, encaminhando aos novos pesquisadores as publicações existentes relacionadas ao tema de suas investigações. Ainda para melhorar a consulta de informações, foi criado um banco de dados (Sistema para gestão do conhecimento científico/SISCON).

Nesse processo, a estrutura física também passou por melhorias: houve ampliação da capacidade dos alojamentos de 8 para 38 lugares e a implantação do Centro de Referência em Biodiversidade, com laboratório de pesquisa, biblioteca, herbário e SIG (Sistema de Informação Geográfica). Há ainda um monitoramento de parâmetros climáticos por meio de três estações meteorológicas.

The Park management now has more direct contact with researchers, and is becoming interested in the information generated by studies and recognizing these as important for management. The Park has produced a booklet with information to facilitate communication with researchers, organized existing publications about Serra dos Órgãos National Park, and forwarded new researchers publications related to their field of work. A database was also created to improve information querying (System for scientific research management/SISCOM).

During this process, the physical structure has also undergone improvements: the accommodation capacity was increased from eight to 38 persons and a Reference Center for Biodiversity was created, with a research lab, library, herbarium and a Geographic Information System (GIS). Moreover, there is a monitoring of the climate parameter through three weather stations.



As medidas adotadas melhoraram não só o relacionamento com os pesquisadores que já realizavam trabalhos no parque, como gerou o interesse de mais pesquisadores em explorarem os 20 mil hectares de área do Parque Nacional Serra dos Órgãos, crescendo o número de projetos de pesquisa autorizados a cada ano. De apenas nove pesquisas em 2004, ano de implementação das atividades, para 106 em 2013.

O fortalecimento desse relacionamento é um dos pontos importantes nesse modelo. Ele se dá por meio de atividades como expedições conjuntas e elaboração de projetos a serem desenvolvidos em parceria, realização de um Encontro Anual de Pesquisadores, Oficinas sobre Gestão do Parque e um grupo virtual para discussões e reuniões eventuais, procurando manter um ambiente constante de troca e interação.

The measures adopted have improved not only the relationship with current scientists, but has generated interest from new researchers to explore the 20,000 hectares of the Park, thereby increasing the number of research projects approved each year from nine in 2004 (the year of implementation) to 106 in 2013.

The strengthening of this relationship is an important component of this model. This is realized through activities such as joint expeditions and project preparations, an Annual Meeting of Researchers, workshops on Park management and an online discussion group, all of which create an environment of exchange and interaction.



Legenda

- Limite da Unidade
- Limite Estadual
- Limite do Brasil

APOSTA NAS PARCERIAS INTERINSTITUCIONAIS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Monumento Natural das Ilhas Cagarras

Realizadores: Fabiana Bicudo Cesar, Paulo Motta, Vanda Lobo, Henrique Zaluar e Luiz Felipe de Luca (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)

COM OLHAR PARA A EXPERTISE DE CADA PARCEIRO EM POTENCIAL, GESTORES OBTIVERAM CONQUISTAS IMPORTANTES COMO UMA SEDE ADMINISTRATIVA PARA A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

IN LIGHT OF THE EXPERTISE OF EACH POTENTIAL PARTNER, MANAGERS OBTAINED IMPORTANT RESULTS SUCH AS A HEADQUARTERS FOR THE PROTECTED AREA



As praias da zona sul da cidade do Rio de Janeiro guardam belezas incríveis. Da areia, um olhar mais atento para o oceano revela um horizonte com uma linda paisagem formada por ilhas que compõem um cenário típico nos cartões postais. Estamos falando das Ilhas Cagarras, localizadas a cerca de cinco quilômetros da praia de Ipanema. Pouca gente sabe, entretanto, que a beleza natural logo ali à frente é proporcional à sua riqueza biológica. Tanto, que em 2010, elas ganharam o status de Monumento Natural das Ilhas Cagarras (Monumento Natural Ilhas Cagarras), tornando-se a primeira Unidade de Conservação Marinha de Proteção Integral da cidade (Lei 12.229), com o objetivo de conservar a Mata Atlântica, as aves marinhas e, claro, sua beleza cênica.

O Monumento Natural Ilhas Cagarras é formado pelas ilhas Palmas, Cagarra, Comprida, Redonda, e as ilhotas Filhote da Cagarra e Filhote da Redonda, sendo também parte do Mosaico Carioca (Portaria Ministério do Meio Ambiente n.245/2011). Desde a sua instituição como uma Unidade de Conservação, o desafio dos gestores era fortalecer o Monumento Natural como área protegida para colocarem em prática as ações para sua proteção efetiva. Para que as chances de sucesso da implementação da Unidade de Conservação fossem maiores, uma série de estratégias iniciais foram desenhadas, tendo em comum entre elas a utilização de um sistema de parcerias interinstitucionais, que envolveram os setores privado, governamental e não governamental.

Um modelo de trabalho para atender às necessidades administrativas e técnicas de gestão foi criado e, para funcionar de maneira satisfatória, teve como princípio contar com a participação de profissionais com conhecimento das ferramentas de gestão administrativa do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, o que minimizaria os impactos da falta de recursos financeiro/pessoal da Unidade. O trabalho em conjunto com outras organizações também funcionaria para fortalecer o Monumento Natural Ilhas Cagarras no cenário da conservação e na articulação política no Estado do Rio de Janeiro, além de valorizar a gestão integrada e regionalizada obtida pelo Mosaico Carioca.

O Monumento Natural das Ilhas Cagarras, criado pela Lei 12.229 em 2010, é uma unidade de conservação de proteção integral situada à aproximadamente 5 km da orla da Praia de Ipanema, na cidade do Rio de Janeiro. O Monumento é composto pelas: ilhas Cagarras, Palmas, Comprida e Redonda e as ilhotas Filhote da Cagarras e Filhote da Redonda, bem como a área marinha num raio de 10m (dez metros) ao redor destas ilhas e das ilhotas. A UC tem como finalidade preservar os remanescentes do ecossistema insular do domínio da Mata Atlântica, os refúgios e áreas de nidificação de aves marinhas migratórias a beleza cênica local.

Betting on inter-institutional partnerships for the implementing of PROTECTED AREAS – Ilhas Cagarras Natural Monument

The beaches of southern Rio de Janeiro harbor amazing beauty. From the beach, a closer look at the horizon reveals a scenic landscape formed by islands that are often included on postcards. The Cagarras islands are located about five kilometers from Ipanema beach, but few know that their natural beauty is proportional to their biological richness. So much so that in 2010, they gained the status of Ilhas Cagarras National Monument, becoming the first integrally protected marine area in the city (Law 12.229), and conserving the Atlantic Forest, seabirds and, of course, the scenic beauty.

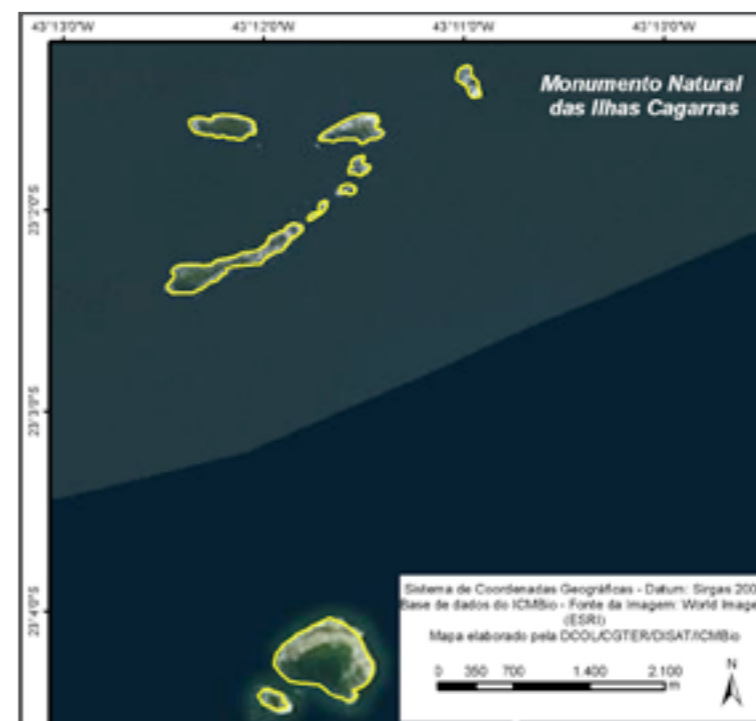
The Ilhas Cagarras National Monument is comprised by the islands of Palmas, Cagarra, Comprida, Redonda, and the islets of Filhote da Cagarra and Filhote da Redonda. These are also part of the Carioca Mosaic (Ministry of the Environment Decree n.245/2011). Since its creation, the managers' challenge was to strengthen the region as a protected area and put into practice initiatives for its complete protection. To increase the Monument's chances of success, initial strategies were adopted that emphasized a system of inter-institutional partnerships between private, governmental and non-governmental sectors.

A management model to meet administrative and technical needs was created based on the participation of professionals with knowledge of the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation administrative management tools, which minimized the impacts of financial/staff shortfalls. Working with other organizations also strengthened the Natural Monument in the areas of conservation and political dialogue in Rio de Janeiro State, in addition to empowering the integrated and regionalized management of the Carioca Mosaic.

A successful example of a partnership occurred with the Penhasco Dois Irmãos Municipal Park, managed by the city of Rio de Janeiro, which relied on the participation

The Ilhas Cagarras Natural Monument, created by Law 12.229 in 2010, is an integrally protected area located approximately 5 km from Ipanema Beach, in the city of Rio de Janeiro. The Monument is composed of the islands of Cagarras, Palmas, Comprida and Redonda, the islets of Filhote da Cagarras and Filhote da Redonda, and the marine areas within ten meters of these islands. The Monument preserves remnants of the Atlantic Forest island ecosystem, refuges and nesting areas for migratory seabirds, and the region's scenic beauty.

Um exemplo bem sucedido de parceria para a Unidade de Conservação aconteceu com o Parque Municipal Penhasco Dois Irmãos, gerido pela prefeitura do Rio de Janeiro, que contou com a participação e apoio da Coordenação Regional e PFE. Assim como o Monumento Natural, o Parque também possui uma equipe reduzida, desafios operacionais e muitas demandas de gestão. Diante disso, foi elaborada uma proposta para compartilhamento de estruturas físicas, de serviços básicos e operacionais, bem como de ações de gestão para conservação. Tudo com o objetivo de otimizar os recursos. A ferramenta administrativa proposta para a prefeitura foi o modelo de Termo de Reciprocidade, em consonância com o Manual de Contratos do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. O trabalho conjunto foi positivo e gerou resultados importantes para o fortalecimento da Unidade de Conservação, como o estabelecimento de uma sede administrativa e o compartilhamento de atribuições na contratação de serviços básicos gerando economia à gestão do Monumento Natural Ilhas Cagarras principalmente em contratos terceirizados (limpeza, vigilância, luz e água).



and support of the Regional Coordination and PEF. Much like the Natural Monument, the Park also has a small team and faces operational challenges and many management demands. A proposal was thus implemented for sharing of infrastructure, basic and operational services and management of conservation actions; with the goal of optimizing resources. The administrative tool proposed for the municipality was the Term Reciprocity model, in accordance with the Contracts Manual of the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation. This joint effort was positive and generated important results for strengthening the conservation area, such as the establishment of an administrative headquarters and the sharing of responsibilities in the hiring of basic services. This generated savings for the management of the Ilhas Cagarras Natural Monument, primarily in relation to outsourced contracts (cleaning, security, electricity and water).

Another partnership, with the NGO Fundação SOS Mata Atlântica, led to the creation of a fund that currently contributes much of the needed resources for routine activities in the Natural Monument. This addressed a major challenge to many protected areas, such as maintenance funding, for example.

Short-term partnerships have also resulted in strengthened conservation efforts. These include cleaning efforts, a monitoring initiative, and a course for volunteers in conjunction with local partners (the Rio islands, a fisher colony, the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation, the State Environment Ministry, and the Rio de Janeiro prefecture).

In order to establish these partnerships, managers of the Ilhas Cagarras National Monument analyzed the potential and expertise of each institution and counted on the involvement of other regional instantiates (Regional Coordination, Board, PEF). Each partnership was based on technical meetings with the target institutions, the aligning of expectations and welcoming the participation of all stakeholders in the process.

O trabalho conjunto foi positivo e gerou resultados importantes para o fortalecimento da Unidade de Conservação, como o estabelecimento de uma sede administrativa e o compartilhamento de atribuições na contratação de serviços básicos gerando economia à gestão do MONA Ilhas Cagarras.

The collaboration was positive and led to important results that strengthened the protected area, such as the establishment of an administrative headquarters and the sharing of responsibilities in the hiring of basic services, generating savings in the management of the Ilhas Cagarras National Monument.



Outra parceria, realizada com a Fundação SOS Mata Atlântica, organização sem fins lucrativos, propiciou a criação de um fundo de patrocínio que contribui atualmente com grande parte da necessidade de recursos para realização de atividades de rotina do Monumento Natural, buscando superar um grande desafio em diversas Unidades de Conservação, a de obtenção de recursos.

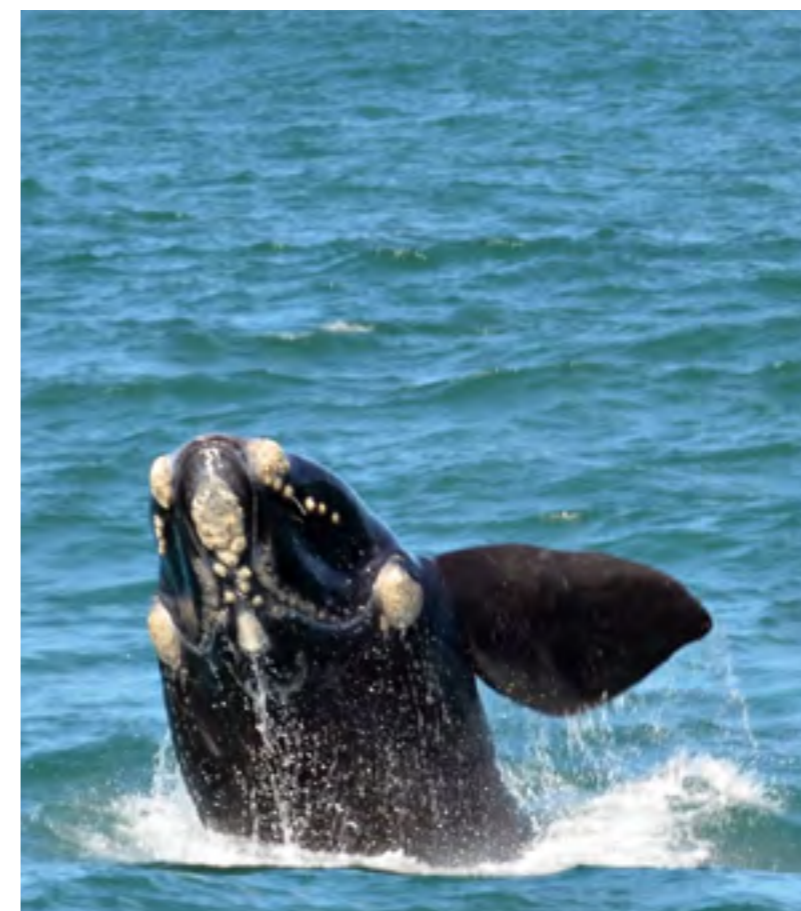
Parcerias pontuais também resultaram em ações que fortaleceram o envolvimento para a conservação da Unidade de Conservação, como o mutirão de limpeza, uma ação de fiscalização, além de um curso para Voluntários, em conjunto com os parceiros locais (Ilhas do Rio, Colônia de Pescadores, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Secretaria de Estado do Ambiente, do Rio de Janeiro e Prefeitura do Rio de Janeiro).

Para estabelecer as parcerias, os gestores do Monumento Natural Caiaras utilizaram como metodologia a análise do potencial e expertise das instituições e contaram com o envolvimento de demais esferas instituições regionais (Coordenação Regional, Diretoria, PFE). A construção do conceito de cada parceria se deu por meio de reuniões técnicas com as instituições alvo, alinhando expectativas e proporcionando a participação de todos os atores no processo.

ENCONTRO DAS ÁGUAS NA LAGOA DE IBIRAQUERA: EM BUSCA DO EQUILÍBRIO AMBIENTAL, SOCIAL E ECONÔMICO

Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca

Realizadores: Enise Maria Bezerra Ito, Maria Elizabeth Carvalho da Rocha e Simão Marrul Filho (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)



A Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca é uma Unidade de Conservação federal. Criada em 2000, está localizada no bioma Marinho Costeiro, na região de Imbuia, no Estado de Santa Catarina. A área é nesta Unidade de Conservação é de 154.866,27 hectares. A Unidade abriga diferentes espécies ameaçadas de extinção como a Toninha (*Pontoporia blainville*), a Tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta*), a Tartaruga-verde (*Cheloniemydas*) e a Baleia-franca (*Eubalaena australis*).

The Baleia Franca (Right Whale) Environmental Protection Area is a federal protected areas established in 2000 and located in the Coastal Marine Biome in the region of Imbuia, Santa Catarina State. Its 154,866.27 hectares protect several threatened species, including: the harbor porpoise (Pontoporia blainville), the loggerhead turtle (Caretta caretta), the green turtle (Chelonia mydas) and the southern right whale (Eubalaena australis).

A Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca é a principal área no Brasil de reprodução e crescimento da Baleia Franca Austral (*Eubalaena australis*). A Unidade foi criada com a finalidade de proteger essa importante espécie ameaçada de extinção, além de ordenar e garantir o uso racional dos recursos naturais da região, ordenar a ocupação e utilização do solo e das águas, ordenar o uso turístico recreativo, as atividades de pesquisa e o tráfego local de embarcações e aeronaves.

Meeting of the waters in Lagoa Ibiraquera: the search for a balance between the environmental, the social and the economic – Baleia Franca Environmental Protection Area

The Baleia Franca Environmental Protection Area is the main Brazilian region for the reproduction and development of the southern right whale (Eubalaena australis). The Unit was created to protect this important threatened species and to ensure the appropriate use of the region's natural resources, regulating land and water use, the recreational tourist sector, research activities and local ship and air traffic.



A barra da Lagoa de Ibiraquera é uma barreira natural de areia que divide a lagoa e o mar na região de Imbituba, litoral de Santa Catarina. Em determinadas épocas do ano ocorre a abertura natural da barra. Esse fenômeno tem grande importância para a renovação desse ecossistema bem como para a comunidade local, já que promove a renovação das águas da lagoa e a entrada de peixes e larvas de camarão, importante fonte de renda para muitas famílias da região. Desse frágil ecossistema, tão importante para a preservação de espécies ameaçadas de extinção, também dependem várias famílias que vivem na região.

No entanto, o rompimento da barreira natural não acontecia com a frequência necessária às atividades econômicas de parte da população local, que além da pesca também vivem de atividades ligadas ao turismo. Diante desse cenário, começaram a ocorrer intervenções antrópicas para elevar a frequência do encontro das águas.

Como não havia critérios ambientais a serem seguidos para ordenar a abertura da barra da lagoa, a gestão da Área de Proteção Ambiental agia apenas para impedir a sua abertura, o que acarretava conflitos entre a sociedade local e a Unidade de Conservação. Prefeitura, pescadores, moradores e empresários do turismo se sentiam prejudicados. “Antes do turismo de massa chegar na região, eram os mestres das comunidades tradicionais que faziam a

The Lagoa Ibiraquera sandbar is a natural barrier that divides the lagoon from the sea near Imbituba, Santa Catarina State. During certain seasons, a natural opening occurs in the bar. This phenomenon is of great importance for the renewal of the ecosystem as well as the local community, since it replenishes the lagoon water and allows entry of fish and shrimp larvae, an important source of income for many in the region. This fragile ecosystem, so important to the preservation of endangered species, also benefits several families living in the region.

However, the disruption of this natural barrier often did not occur as frequently as necessary to support the economic activities of the local population, who also live partly from tourism. Given this scenario, anthropogenic interventions began to increase the frequency of the “meeting of the waters”.

As there were no environmental criteria to regulate the opening of the lagoon, the management of the Environmental Protection Area acted only to prevent its opening, which resulted in conflict with residents. Prefectures, fishers, residents and tourism workers felt harmed. “Before the arrival of mass tourism to the area, it was the leaders of traditional communities who managed the opening of the Ibiraquera lagoon. With increasing pressures from intensive tourism, land

gestão da abertura da barra da Lagoa de Ibiraquera. Com o turismo extensivo as pressões aumentaram com especulação imobiliária, esportes radicais de velejo e grandes hotéis. Assim, os pescadores tradicionais passaram a ser tratados como atores secundários, em conflito com os interesses do setor de turismo”, conta a chefe da Unidade de Conservação Maria Elizabeth Carvalho da Rocha.

Para gerenciar o conflito, a gestão da Área de Proteção Ambiental iniciou um processo de construção participativa, em conjunto com os atores locais. Elegeram os critérios e definiram a melhor época e os procedimentos de abertura da barra da Lagoa, levando em consideração os objetivos da proteção ambiental e a opinião, os conhecimentos e as necessidades dos diversos setores interessados no assunto, como a pesca, o turismo, esportes e habitação. Nesse processo, foi definido também as responsabilidades dos poderes públicos municipal e federal envolvidos.

speculation, sailing sports and large resorts increased substantially. Subsequently, the traditional fishers were treated as secondary actors, in conflict with the interests of the tourism sector,” says the head of the protected area, Maria Elizabeth Carvalho da Rocha.

To address this conflict, the management of the Environmental Protection Area began a process of participatory construction with local stakeholders. They defined criteria for the best time and procedures for opening the lagoon, taking into account environmental protection objectives and the views, knowledge and needs of the various interested sectors, such as fishing, tourism, sports and housing. The process also defined the responsibilities of municipal and federal government on this issue.



A gestão da Área de Proteção Ambiental iniciou um processo de construção participativa, em conjunto com os atores locais. Elegeram os critérios e definiram a melhor época e os procedimentos de abertura da barra da Lagoa, levando em consideração os objetivos da proteção ambiental com a opinião, os conhecimentos e as necessidades dos diversos setores interessados no assunto.

The management of the Environmental Protection Area began a process of participatory construction with local stakeholders. They defined criteria for the best time and procedures for opening the lagoon, taking into account environmental protection objectives and the views, knowledge and needs of the various interested sectors.

“Começamos a dialogar com os diversos atores por meio de oficinas com metodologia de análise de conflitos. Fizemos reuniões de negociação social e o ponto de consenso principal era que a saúde da lagoa era importante pra todas as atividades”, conta Maria Elizabeth. Assim, a gestão da Unidade de Conservação conseguiu, junto com os diversos setores, definir os critérios que precisavam ser cumpridos para a abertura da barra. Eles foram baseados no nível de água, na presença ou aproximação de cardumes de peixes ou larvas de camarão e nas condições de maré e vento. O fechamento da barra, no entanto, é um movimento natural do mar, que despeja areia, formando novamente essa barreira.

Para apoiar a gestão na implementação dos critérios, foi criado um Comitê Gestor constituído por um representante de cada setor (turismo, moradores, esportes e pescadores), um representante da Câmara de Vereadores de Imbituba, três pescadores com comprovada tradição de pesca na lagoa e experiência na abertura da barra, três representantes da Prefeitura e três representantes da APA Baleia Franca.

Em agosto de 2014, uma nova abertura da barra da Lagoa foi realizada, considerando todos esses critérios, garantindo mais sustentabilidade à prática e reduzindo os conflitos entre os envolvidos. A estratégia inovadora da Unidade de Conservação, segundo Maria Elizabeth, trouxe um grande desafio, que ela acredita ser o da maioria das áreas protegidas, que é o de compatibilizar os diferentes interesses em processos de acordos sociais, visando um bem comum, que é a sustentabilidade ambiental e a conservação da biodiversidade. “Já percebemos uma mudança significativa no relacionamento desses públicos com a Unidade de Conservação”, afirma.



Legenda

- Limite da Unidade
- - - Limite Estadual
- Limite do Brasil



Maria Elizabeth continues: “We began a dialogue with various stakeholders through workshops using conflict analysis methodology. We had meetings of social negotiation and the main point of consensus was that the health of the lagoon was important to all activities”. Consequently, the management of the Conservation Unit and the various sectors defined criteria for the opening of the sand bar. These were based on water level, the presence or proximity of fish and shrimp larvae, and tide and wind conditions. The closing of the bar, however, remains a natural marine process that accumulates sand, thereby reforming the barrier.

To assist in implementing these criteria, a Steering Committee was created consisting of one representative from each sector (tourism, residents, sports and fishing), a representative of the Imbituba City Council, three fishers with a documented tradition of fishing in the lagoon and experience opening the sand bar, three representatives from the municipal prefecture and three representatives from the of Environmental Protection Area.

During August 2014, the Lagoon bar was opened with consideration to all criteria, ensuring the greater sustainability of the practice and reducing conflicts among stakeholders. According to Maria Elizabeth, the Protected Area’s innovative strategy addressed a great challenge, which she believes is faced by most other protected areas: the conciliation of different interests in a social agreement, seeking a common good, which is environmental sustainability and biodiversity conservation. She states “We have already noticed a significant change in the relationship between these groups and the Protected Area”.

VOLUNTARIADO MULTIPLICA INICIATIVAS DE GESTÃO

Reserva Extrativista Marinha do Soure

Realizadores: Gabriella Calixto Scelza e Andrei Tiego Cunha Cardoso (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)

A gestão da Reserva Extrativista Marinha do Soure, conquistou uma força especial a partir de 2013: a sociedade civil. Com o início da implementação do Programa de Voluntariado do ICMBio, a Unidade de Conservação passou a desenvolver o projeto piloto “Praias de Soure: nosso paraíso marajoara”, focado no ordenamento do Uso Público e desenvolvimento de atividades culturais e de Educação Ambiental nas praias.

O projeto veio preencher uma lacuna importante, e que é desafiante à maioria das unidades de conservação no Brasil, a falta de recursos humanos para desenvolver todas as potencialidades de gestão.



Volunteers amplify management initiatives in Extractive Reserve – Soure Marine Extractive Reserve

The management of the Soure Marine Extractive Reserve gained an important ally in 2013: civil society. With the implementation of Chico Mendes Institute’s Volunteer Program, the Conservation Unit undertook the pilot project “Soure Beaches: our Marajoara paradise”, which focused on public use and development of cultural activities and environmental education in the beaches.

A Reserva Extrativista Marinha do Soure está localizada no litoral da Amazônia brasileira, mas especificamente na Ilha do Marajó, Estado do Pará. Criada em 2001, possui uma área de 27.463 hectares, formada pelo manguezal do Soure e o manguezal do Rio do Saco. Famílias de pescadores e catadores de caranguejo, oriundas de 12 comunidades locais, que usufruem direta ou indiretamente dos recursos naturais provenientes dos manguezais protegidos por esta Unidade de Conservação.

The Soure Marine Extractive Reserve is located in coastal Amazonia, on Marajó Island, Pará State. Founded in 2001, it covers an area of 27,463 hectares, comprising the mangrove systems of Soure and the Saco River. Families of fishers and crabbers from 12 local communities benefit directly or indirectly from the natural resources of the mangroves protected by this region.

A mobilização para que as pessoas participassem das ações passou por um processo inicial focado em despertar nos cidadãos locais o sentimento de pertencimento à Reserva, reconhecendo o território como um local de ampla cultura e diversidade ambiental e visualizando a sua importância na manutenção destas riquezas locais. Nessa etapa, foi importante para os atores envolvidos reconhecerem a relevância da Reserva para a vida da comunidade, bem como a importância dos membros da comunidade para a conservação da biodiversidade existente naquela área.

Com a participação dos voluntários, a gestão da Unidade tem promovido principalmente ações de comunicação, como a criação de um informativo da Unidade de Conservação e de monitoramento da biodiversidade (lixo fluvio-marinho, caranguejo-uçá, pesca comunitária e encalhes de animais nas praias). Toda essa gama de ações acaba constituindo um rico cenário de oportunidades (extensão e pesquisa) para universitários, e, claro, para a gestão da Unidade de Conservação.

A partir do sucesso e adesão das pessoas a este programa, outros projetos foram elaborados, como por exemplo “Manguezal: Conhecendo e Protegendo”, focado no desenvolvimento de atividades de interpretação ambiental junto à rede de ensino local, e o “Mãos ao Lixo”, elaborado pelos voluntários com o objetivo de agir e discutir a problemática do lixo junto às associações das comunidades e bairros de beneficiários da UC. Além disso, os voluntários foram envolvidos na implementação do projeto “Jovens Protagonistas”, desenvolvendo atividades paralelas com as crianças enquanto a equipe gestora atua junto ao público-alvo jovem. Outras pessoas passaram a se interessar em participar, e no início de 2014 a gestão da Reserva Extrativista abriu um novo período de inscrição de voluntariado e recebeu 92 inscrições.

Após a adesão ao Programa de Voluntariado do ICMBio, a Reserva Extrativista começou a implementar diversos projetos com a participação das comunidades e instituições locais.



The project fills a major gap, which also challenges many other protected areas in Brazil: the lack of human resources to develop the full potential of management. The mobilization of participants in this initiative began with a focus on awakening in the local citizens a feeling of belonging to the Reserve, acknowledging the region as a place of broad cultural and environmental diversity and recognizing its importance in maintaining this local wealth. At this stage, it was important for the stakeholders to recognize the importance of the Reserve for community life as well as the importance of residents in the conservation of the area's biodiversity.

With the participation of volunteers, the management of the Reserve has promoted communication actions, such as creating a newsletter and biodiversity monitoring (aquatic debris, uçá crab, community fishing and animal beachings). This range of initiatives also presents a rich scenario of opportunities (both research and extension) for academics, and of course for the management of the protected area.

Following the success and acceptance of this program by residents, other projects were developed. These included: “Mangroves: Knowing and Protecting”, which focused on the development of environmental interpretation activities within the local school system and “Hands On Trash”, which was prepared by volunteers to address the problem of trash with community associations and those living near the protected area. In addition, volunteers were involved in implementing the project “Young Protagonists”, developing parallel activities with children while the management team works with young audiences. Others are also interested in participating: in early 2014, the management of the Reserve opened a new membership period for volunteering and received 92 submissions.

After adopting the Chico Mendes Institute Volunteer Program, the Extractive Reserve implemented several projects with the participation of local communities and institutions.

PROJETO ESTIMULA PROTAGONISMO JUVENIL PARA APOIAR MELHORIAS NA GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Floresta Nacional de Tefé
Reserva Extrativista do Rio Jutaí
Reserva Extrativista Baixo Juruá
Reserva Extrativista do Médio Juruá
Reserva Extrativista do Rio Unini
Reserva Extrativista Marinha de Soure

Realizadores: Gabriella Calixto Scelza e Tatiana Souza (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade); e Leonardo Rodrigues (Consultor).



As Unidades de Conservação vêm, aos poucos, criando espaços para a participação dos jovens na sua gestão. O projeto “Jovens Protagonistas”, realizado pela primeira vez em 2011, em Unidades de Conservação da Amazônia, foi implementado justamente para alcançar esse público, que possui grande potencial de participação e capacidade de transformar as realidades das Unidades de Conservação onde vivem. O trabalho, desenvolvido pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, busca diagnosticar e fomentar o surgimento de novas lideranças jovens em áreas protegidas federais e seus entornos. Para isso, desenvolve ações de fortalecimento comunitário e leva conhecimentos sobre conservação, monitoramento de biodiversidade e educação ambiental aos participantes.

O projeto é realizado em Módulos ou “Encontros”, com temas e oficinas lúdicas que orientam o jovem para o exercício da organização social e gestão comunitária. Na sua primeira fase são desenvolvidos 10 módulos iniciais para integração do grupo e despertar do espírito protagonista entre os envolvidos. Na segunda etapa, os próprios jovens planejam e executam ações acompanhados pela equipe gestora do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.



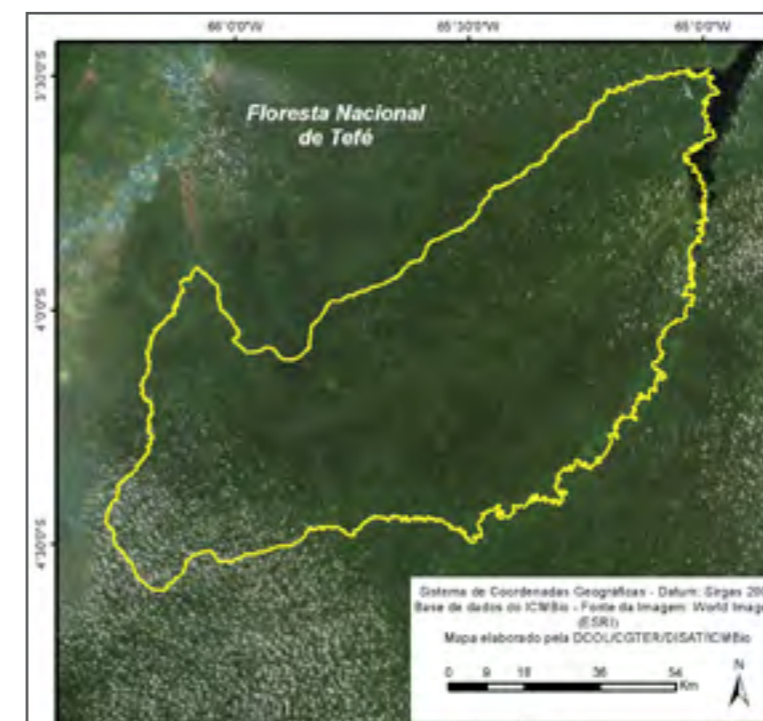
Project encourages youth leadership to support improvements in the management of protected areas – Tefé National Forest – Extractive Reserve of the Jutá River – Extractive Reserve of the lower Juruá – Extractive Reserve Médio Juruá – Extractive Reserve Unini River – Extractive Reserve of Soure – Chapada Diamantina National Park

Protected areas are gradually creating spaces for youth participation in their management. The “Young Protagonists” project, first undertaken in 2011 in Amazonia, was implemented precisely to reach this audience, which has a great potential for participation and capacity to transform the reality of the protected areas where they live. The work, developed by Chico Mendes Institute, identifies and promotes young leaders in federal protected areas and their surroundings. It develops community empowerment initiatives and introduces participants to concepts of conservation, biodiversity monitoring and environmental education.

Os processos educativos são construídos coletivamente, aproximam os jovens beneficiários das Unidades de Conservação e estimulam a sua participação, envolvendo-os no contexto socioambiental, político, histórico e cultural dos seus territórios. A ideia central é ampliar o sentimento de pertencimento do jovem em relação às Unidades de Conservação e qualificar os grupos para apropriação dos instrumentos de gestão das Unidades.

O projeto já foi aplicado na Floresta Nacional de Tefé, e nas Reservas Extrativistas do Rio Jutá e Baixo Juruá, no Amazonas. Em 2014 começou a ser executado nas Reservas Extrativistas do Médio Juruá e do Rio Unini, também no Amazonas, e na Reserva Extrativista Marinha de Soure, no Pará.

De acordo com os gestores, ao longo dos três anos de projeto em diversas áreas protegidas, o principal resultado foi a autodescoberta pelos jovens sobre seus potenciais como lideranças e a importância de sua participação para a melhoria da qualidade de vida local e conservação da biodiversidade. Com as oficinas, eles passaram a desenvolver ações para a melhoria da qualidade de vida das comunidades priorizando temas com foco em Juventude, como a melhoria da qualidade da educação no interior das Unidades de Conservação e adaptação dos conteúdos das escolas à realidade local. O envolvimento na gestão dessas Unidades também aumentou, com a participação dos jovens nos conselhos gestores de Unidades de Conservação, e em processos de elaboração de Plano de Manejo e de Acordo de Gestão. Outros destaques ficam por conta do envolvimento dos jovens em ações de manejo da biodiversidade como o pirarucu, quelônios e óleos vegetais, e a participação em associações locais e em movimentos sociais de maneira mais ampla.



The project is undertaken in modules or “encounters”, with topics and playful workshops that guide the young participants in social organization and community management exercises. In its first phase, 10 modules were developed to integrate the group and awaken the protagonist spirit among stakeholders. In the second stage, the young people themselves plan and execute actions under the guidance of the Chico Mendes Institute management team.

The educational processes are built collectively, bring young participants closer to protected areas and encourage their participation by involving them in the political, historical and cultural contexts of their surroundings. The central tenet is to increase the sense of belonging the young have in relation to conservation areas and empower groups to use the management tools available in protected areas.

The project has already been implemented in the Tefé National Forest and in the extractive reserves of the Jutá River and the lower Juruá, in Amazonas State. In 2014, it was started in the Médio Juruá and Unini River extractive reserves, also in Amazonas State, as well as National Park, in Bahia State, and the Soure Marine Extractive Reserve, in Pará State.

According to managers, over the three years of the project, the primary outcome was self-discovery by young participants on their potential as leaders and the importance of their involvement to the improvement of local quality of life and biodiversity conservation. With the workshops, they began to develop actions for improving the quality of life in communities, prioritizing youth themes, such as improving the quality of education within the protected areas and adapting schools content to their local reality. Involvement in the management of these areas also increased, with participation in the councils of protected areas, and in the development of a Plan for Administration and Management Agreement. Other highlights are young persons’ involvement in biodiversity management actions, such as with arapaima, turtles and vegetable oils, and, more broadly, their participation in local associations and social movements.

Legenda

- Limite da Unidade
- Limite Estadual
- Limite do Brasil



ESCOLA PARQUE: PROTAGONISMO SOCIAL E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

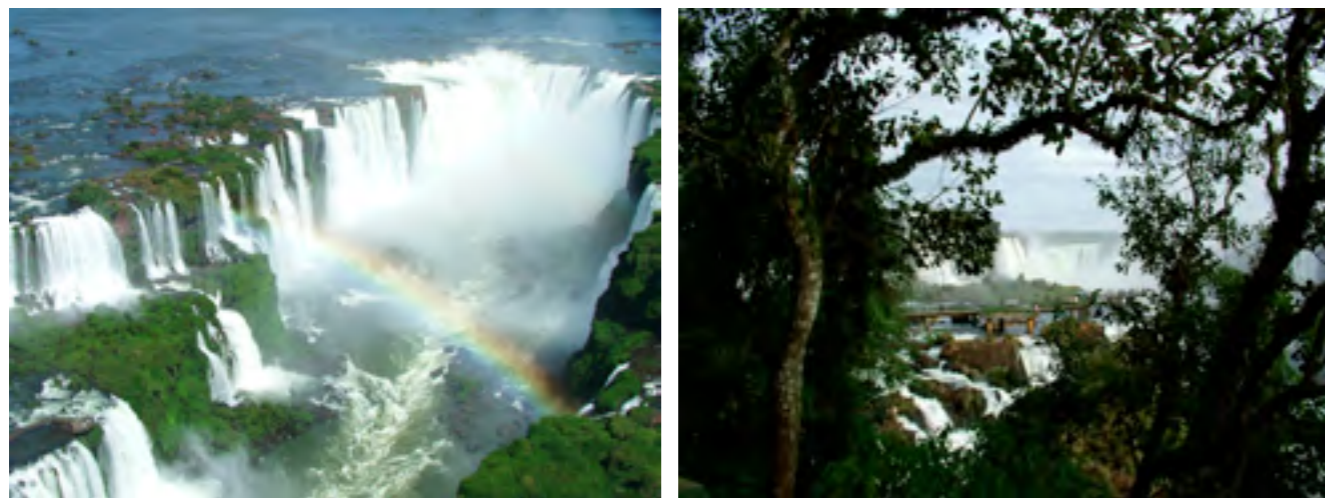
Parque Nacional do Iguazu

Realizadores: Mariele B. Mucciato Xavier, Franciéle Guilhardi e Daniela Bartnicki (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)

Com 185 mil hectares de Mata Atlântica e abrigando as Cataratas do Iguazu, uma das Sete Maravilhas da Natureza, o Parque Nacional do Iguazu, no Paraná, viu na sua Escola Parque uma saída para melhoria do relacionamento entre a Unidade de Conservação e os moradores do seu entorno.

O histórico de criação e implementação do Parque Nacional do Iguazu revelou diversos conflitos, desde extração ilegal de palmito, caça ilegal e uso intensivo da Unidade de Conservação pela comunidade do entorno, em especial o caso da Estrada do Colono.

A estrada, com 17 km, liga Serranópolis do Iguazu a Capanema. Surgiu em 1954, como um caminho e acabou se tornando uma estrada rudimentar, cortando o Parque Nacional. Isso ampliou os problemas como caça e desmatamento na Unidade, e, por essa razão, a estrada foi fechada pela Justiça Federal e pelo Ministério do Meio Ambiente em 2003. O que gerou graves problemas de relacionamento entre a gestão do Parque e a população do entorno que se sentiu prejudicada. Isso porque o fechamento da estrada aumentou em dezenas de quilômetros o caminho da população entre as cidades, comprometendo o comércio local e levando algumas comunidades ao isolamento.



Park School: social involvement and biodiversity conservation – Iguazu National Park

With 185,000 hectares of Atlantic Forest (including Iguazu Falls, one of the Seven Natural Wonders of the World), Iguazu National Park sees its Park School as an outlet to improve relations between the protected area and neighboring communities.

The history of Iguazu National Park includes several conflicts; from illegal extraction of heart-of-palm and hunting to intensive use of the area by the surrounding community, particularly the Estrada do Colono road.

The 17km road connects Serranópolis do Iguazu to Capanema. It began as a trail in 1954 and eventually became a rudimentary road that cut through the National Park. This led to increased problems such as hunting and deforestation, and eventually led to the road's closing by the Federal Court and the Ministry of Environment in 2003. This provoked serious conflicts between the Park management and the surrounding population, who felt aggrieved. The road closure increased by tens of kilometers the distance travelled between cities, leading to the shuttering of shops and the isolation of many communities.

O Parque Nacional do Iguazu está localizado no bioma Mata Atlântica, no oeste do Estado do Paraná. Criada no ano de 1981, serve de refúgio para diversas espécies ameaçadas de extinção, como a Jacutinga (*Aburria jacutinga*), Jacutinga Papo-branco (*Biatas nigropectus*), Gato-do-mato (*Leopardus tigrinus*), Pica-pau-de-cara-amarela (*Dryocopus galeatus*), Gato-maracajá (*Leopardus pardalis mitis*), Morcego vermelho (*Myotis ruber*), Borboleta (*Ochropyge ruficauda*), Onça-pintada (*Panthera onca*), Caneleirinho-de-chapéu-preto (*Piprites pileata*), Onça-parda (*Puma concolor capricornensis*), Socó-jararaca (*Tigrisoma fasciatum*).

*Iguazu National Park is located in the Atlantic Forest Biome of western Paraná State. It was created in 1981 and serves as a refuge for several endangered species, such as Jacutinga (*Aburria jacutinga*), White-bearded antshrike (*Biatas nigropectus*), oncilla (*Leopardus tigrinus*), helmeted woodpecker (*Dryocopus galeatus*), margay (*Leopardus pardalis mitis*), red myotis (*Myotis ruber*), skipper butterflies (*Ochropyge ruficauda*), jaguar (*Panthera onca*), black-capped piprites (*Piprites pileata*), puma (*Puma concolor capricornensis*), and fasciated tiger heron (*Tigrisoma fasciatum*).*

Para tentar reduzir esses conflitos, os gestores passaram a utilizar a Escola Parque como estratégia de aproximação com o entorno. A Escola é responsável pelo programa de Educação Ambiental da Unidade de Conservação. O seu objetivo é fortalecer o Parque como referência para diálogo e ação conjunta em Educação Ambiental, reforçando os mecanismos de gestão da Unidade, especialmente quanto à participação da população do entorno, articulação e controle social nos processos decisórios relacionados à conservação. Assim, para minimizar o conflito gerado com o fechamento da estrada, duas novas bases da Escola foram criadas em outros municípios, além de Foz do Iguazu. Também foram executados projetos que passaram a envolver principalmente lideranças comunitárias, professores e crianças.

Um dos pontos importantes dessa estratégia foi o incentivo ao protagonismo das lideranças locais na tomada de decisão e no exercício da cidadania, participando do Conselho Gestor da Unidade de Conservação e até das visitas das mais de cinco mil pessoas que passam na Unidade por meio da Escola Parque. Atividades como palestras, seminários, gincanas ecológicas, comemorações de datas especiais para o meio ambiente, são algumas das ações junto à população.

To mitigate these conflicts, Park managers began using the Park School to draw local residents closer to the protected area. The School is responsible for the environmental education program in the Park and aims to strengthen Iguazu National Park as a reference for dialogue and joint action in environmental education. This enhances the management mechanisms of the Park, particularly the participation of the surrounding population, articulation and social supervision in decision-making related to conservation. In order to minimize the impacts from the road closure, two new bases for the School were established in other municipalities, in addition to Foz do Iguazu. Projects were also established that involved community leaders, teachers and children.

One of the important consequences of this strategy was the incentive to active participation and exercise of citizenship for local decision makers. These participated in the Park's Management Council and were present during visits from the more than five thousand persons that pass through the Park School each year. Some actions that involve the local population include lectures, seminars, scavenger hunts, and other relevant environmental commemorations.

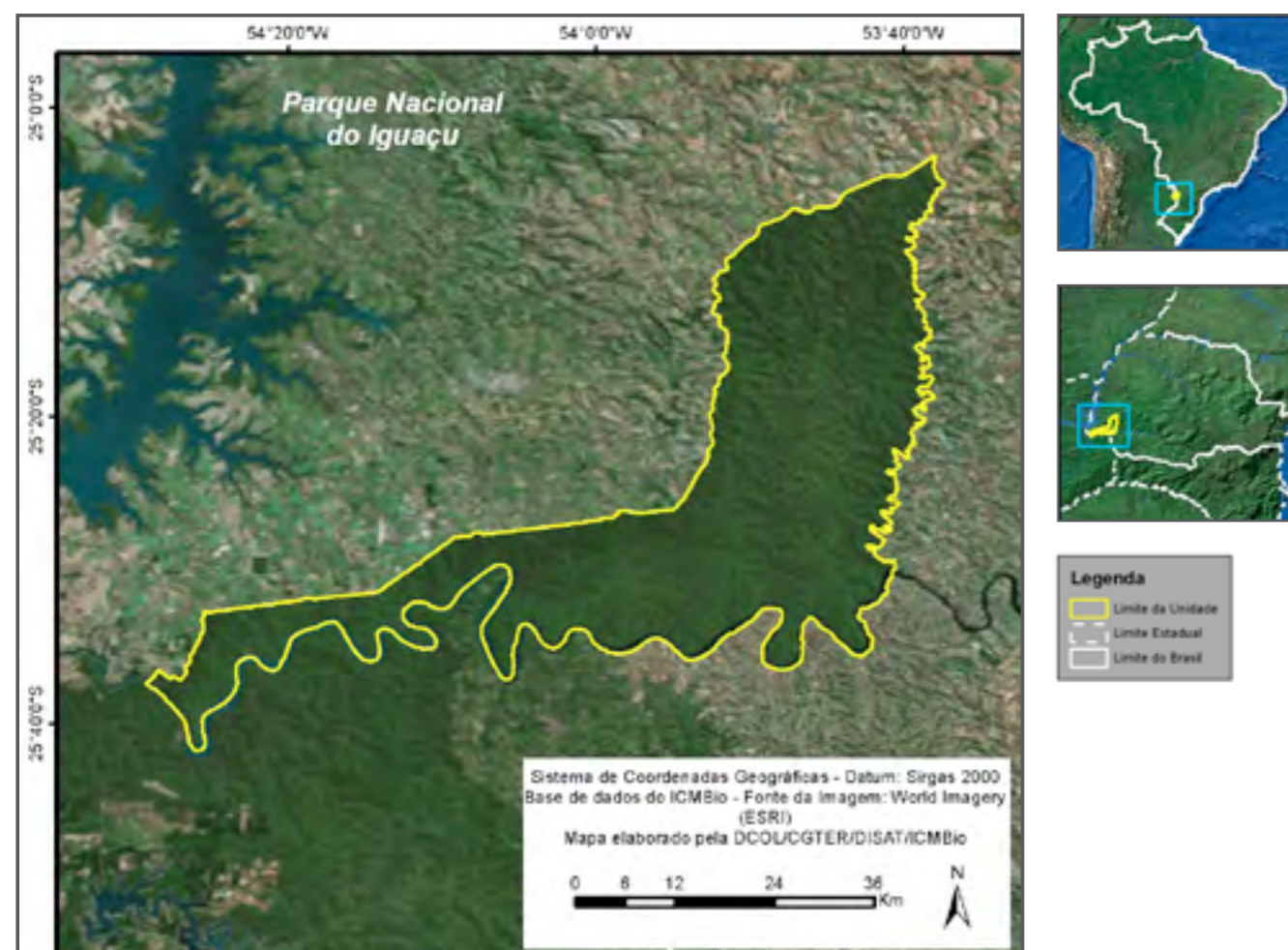


O caso do fechamento da estrada ainda é polêmico e atualmente tramita na Câmara Federal um projeto de Lei que tem como objetivo a reabertura da estrada.

Porém, de acordo com a gestora responsável pela Escola Parque, Mariele B. Mucciato Xavier, a experiência vivenciada tem sido muito positiva e os resultados alcançados têm demonstrado que a Educação Ambiental, enquanto processo continuado de aprendizagem, promove mudanças significativas de valores e atitudes, buscando aliar conservação da natureza e participação social em um exercício de cidadania. Hoje, é possível notar um envolvimento da comunidade do entorno na gestão deste espaço protegido por meio dos trabalhos práticos dos professores com seus alunos e comunidade escolar. "Os professores já extrapolam os muros das escolas para suas comunidades, e atingindo os sujeitos que não eram o foco do ação da Escola Parque. Já se percebe mudança nos professores, no diálogo e nos processos relacionadas ao parque", afirmou Mariele.

The issue of the closure is still controversial and is currently being debated in Congress as a draft law to reopen the road.

However, according to the manager responsible for the Park School, Mariele Mucciato B. Xavier, the experience has been very positive and the results obtained have shown that environmental education, as a continuous learning process, promotes significant changes in values and attitudes. It also seeks to combine nature conservation and social participation as an exercise in citizenship. Today, it is possible to observe the involvement of the surrounding community in the management of this protected space through the practical work of teachers with their students and the school community. Mariele says: "Teachers already go beyond the schools walls, into their communities, and address subjects that were not the initial focuses of the Park School. Changes can already be seen in teachers, dialogues and in processes related to the Park".



EDUCAÇÃO AMBIENTAL PROMOVE EFETIVIDADE NA GESTÃO

Parque Nacional Campos Amazônicos

Realizadores: Aline Roberta Polli (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)

Mais conhecida como Km 180, Santo Antônio do Matupi é uma comunidade localizada ao Sul do estado do Amazonas, às margens da Rodovia Transamazônica (BR 230), município de Manicoré. Ali, em pleno arco do desmatamento, os profissionais do Parque iniciaram um trabalho que busca desenvolver uma consciência ambiental crítica junto aos moradores, despertando o sentimento de pertencimento e afetividade pela Unidade de Conservação. Um desafio e tanto, já que o Parque era visto pela população como um transtorno ao modo de vida local, baseado na exploração madeireira e na implantação de pastagens para a pecuária.

Para se aproximar da comunidade, a gestão da unidade de conservação passou a desenvolver atividades com os educadores locais, de forma coletiva e participativa, tendo como polo principal a Escola Municipal Santo Antônio do Matupi. A gestora do Parque Nacional Campos Amazônicos no Estado do Amazonas, Aline Roberta Polli, conta que a ideia de desenvolver um programa continuado de educação ambiental surgiu a partir de demandas locais: "A relação com a comunidade era marcada pelo distanciamento e pela tensão, onde antigos servidores chegaram até a receber ameaças. Este cenário começou a se modificar com as reuniões de sensibilização para criação do Conselho, onde a demanda por projetos em educação ambiental acabou surgindo".

Environment Education Promotes Management Effectiveness – Campos Amazônicos National Park

Better known as "Km 180", Santo Antônio do Matupi is a community located in southern Amazonas State, along the Trans-Amazon Highway (BR230), in the municipality of Manicoré. There, in what is known as the arc of deforestation, Park staff began an initiative with residents to develop critical environmental awareness, awakening a sense of belonging and affection for the protected area. This was a challenge, since the Park had been seen by the population until then as a nuisance to the local way of life, which is based on logging and livestock ranching.

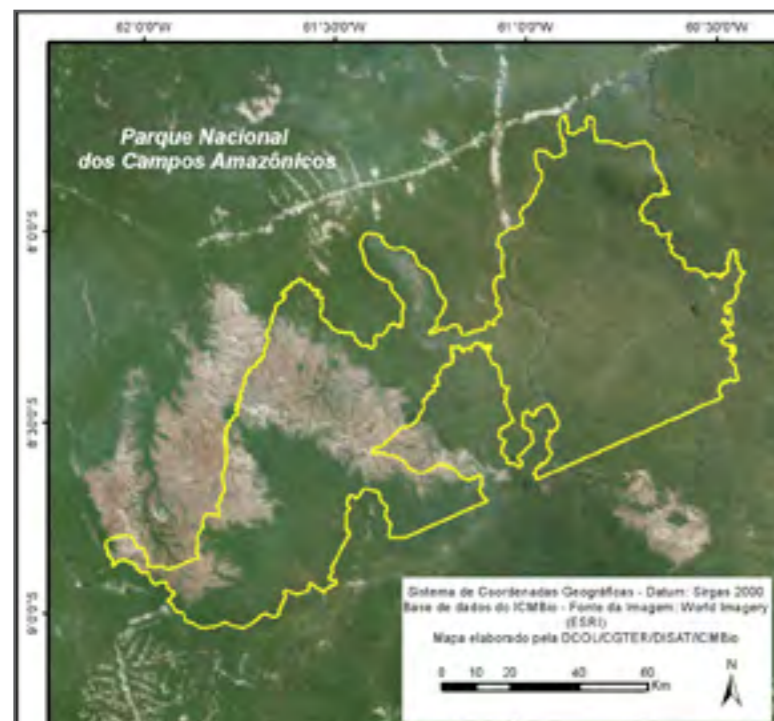
In an attempt to develop closer ties with the community, the Park management began developing activities with local educators, in a collective and participatory manner, focusing on the Santo Antônio do Matupi Municipal School. The manager of Campos Amazônicos National Park in the state of Amazonas, Aline Roberta Polli, states that the idea of developing an ongoing program of environmental education emerged from local demand: "The relationship with the community was marked by estrangement and tension, to the point where some staff even received threats. This scenario began to change with the awareness meetings for the creation of the Council, where demand for projects in environmental education began to emerge."

O Parque Nacional dos Campos Amazônicos é uma unidade de conservação federal criada no ano de 2006. Com uma área de 961.317,77 hectares, está localizada entre os Estados do Amazonas, Rondônia e Mato Grosso. Apesar do excelente estado de conservação, essa área corre o risco de ser atingida pela expansão da fronteira agrícola, pela grilagem e pelas queimadas no entorno. A pressão parte, principalmente, da rodovia Transamazônica, da rodovia do Estanho e do norte do Mato Grosso. Destaca-se ainda a ocorrência de espécies ameaçadas no interior da unidade, como o Gato-do-mato (*Leopardus tigrinus*), Maracajá-peludo (*Leopardus wiedii*), Onça-pintada (*Panthera onca*) e Ariranha (*Pteronura brasiliensis*).

*Campos Amazônicos National Park is a federal protected area established in 2006 with an area of 961,317.77 hectares. It is located within the states of Amazonas, Rondônia and Mato Grosso. Despite its excellent preservation, this area may soon be impacted by the expanding agricultural frontier, by land grabs and nearby forest burning. This pressure is due mainly to the Trans-Amazon and Estanho highways and northern Mato Grosso State. Notable within the Park are several endangered species, such as the oncilla (*Leopardus tigrinus*), margay (*Leopardus wiedii*), jaguar (*Panthera onca*) and giant otter (*Pteronura brasiliensis*).*

A partir do desenho de uma “matriz de anseios”, em uma primeira reunião com os interessados na atividade, utilizando a metodologia da “árvore dos sonhos” da comunidade, foi possível sistematizar ideias e traçar um plano de ação para implementação do projeto junto com moradores e professores.

Uma ação de destaque dentre tantas implementadas na Escola foi a chamada “Matupi em Flor”, que pretende arborizar o distrito com plantas ornamentais nativas. Para isso acontecer, entretanto, foi necessário capacitar os professores para lidar com a temática ambiental com os estudantes, a maioria filhos de extratores ilegais de madeira. Relatos dos professores apontaram para dificuldade e receio em trabalhar temas que pudessem gerar conflitos. Desta forma, uma oficina de educação socioambiental e juventude vulnerável foi realizada, a fim de diminuir tais dificuldades. A oficina narrou experiências de projetos de capacitação em educação socioambiental para professores, ofereceu apontamentos preliminares sobre a interlocução entre comunidade e escola, e recomendou ações que fortalecessem a pedagogia ambiental, bem como a aproximação da comunidade com o Parque Nacional.



Based on the design of a “matrix of aspirations” in an initial meeting with interested stakeholders, using the methodology of the community’s “tree of dreams”, it was possible to formalize ideas and develop an action plan for implementing the project along with residents and teachers.

Among the many highlights of the actions implemented at the School was “Matupi in Blossom,” which proposes afforesting the district with native ornamental plants. For this to happen, however, it was necessary to train teachers to discuss environmental issues with students, mostly the children of illegal loggers. Reports from teachers highlighted the difficulty and reluctance to work with themes that could generate conflict. Consequently, a workshop on environmental education and vulnerable youth was held to reduce these difficulties. The workshop discussed experiences of capacity building projects in environmental education for teachers, offered preliminary notes on the dialogue between community and school, and recommended actions that strengthen environmental education and community rapprochement with the National Park.

In addition, a support network was created around this project, involving educational institutions and NGOs, who, with their expertise, began offering training and activities, further expanding the scope of the plan. For example, São Lucas University of Porto Velho, offered workshops on Experiences in Environmental Education for teachers, which addressed methods that include environmental issues in classrooms. Moreover, a community garden at the school and a nursery offering native saplings to recover Permanent Preservation Areas were installed with support from local residents and IBAMA’s Program for Prevention and Control of Forest Fires. Another Park activity, dealing with strengthening community foundations, offered a training initiative in formulating projects, which contributes towards community organizing and promotes alternative sources of employment and income.

Além disso, uma rede de apoio foi formada ao redor desse projeto, envolvendo instituições de ensino e ONGs, que, com suas expertises passaram a oferecer capacitações e atividades, ampliando ainda mais o alcance do plano. Por exemplo, a Faculdade São Lucas de Porto Velho, ofereceu oficinas de Vivências em Educação Ambiental para professores sobre métodos de como inserir a temática ambiental nas suas aulas e, com apoio do Programa de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais do IBAMA e de moradores locais, foram instalados uma horta comunitária na Escola e um viveiro que oferece mudas de árvores nativas para as pessoas que necessitam recuperar as Áreas de Preservação Permanente de sua localidade. Em outra atividade do Parque, que trata do fortalecimento de bases comunitárias, foi oferecida ainda uma capacitação em elaboração de projetos, que vem a contribuir com a organização comunitária e a promoção de fontes alternativas de emprego e renda.

Aline afirma que ainda há muito o que desenvolver, mas considera que muito já foi caminhado, em um contexto consideravelmente difícil. “Por mais que não seja uma grande inovação no sentido de ser uma novidade, ela é importante porque é realizada de forma participativa. Nós vemos hoje que nossa equipe conseguiu uma aceitação maior entre os comunitários, assim como a própria Unidade. Hoje vemos que o número de participantes nas reuniões vem aumentando, o que prova que o afetivo é efetivo”.

Aline says that there is still much to accomplish, but believes that much has already been done within a difficult context. “Although it’s no great innovation in the sense of being novel, the initiative is important because it is conducted in a participatory manner. We see today that our team, as well as the protected area itself, achieved greater acceptance among the community. Today we see the number of meeting participants increasing, which proves that the affective is also effective.”



SELEÇÃO E CAPACITAÇÃO DE BRIGADISTAS ENVOLVE COMUNIDADES LOCAIS NA PROTEÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Reserva Biológica Guaribas

Realizadores: Marina Pinheiro Kluppel, Ivaldo Marques da Silva (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade); e Paulo Marinari Rodrigues (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis).

A Reserva Biológica Guaribas foi criada para proteger um dos últimos remanescentes de mata atlântica no Estado da Paraíba. Em sua área são preservadas várias espécies ameaçadas de extinção. Após a sua criação, as comunidades que vivem no seu entorno, viam a Unidade apenas com obstáculo ao desenvolvimento da região. Somava-se ainda os constantes problemas de desmatamento, caça e incêndios, muitas vezes vinculados ao mal relacionamento entre as comunidades locais e a gestão da Unidade de Conservação.

A gestão da Reserva Biológica começou a mudar essa situação através do programa de combate a incêndios florestais. Os gestores começaram a envolver os brigadistas contratados para o combate a incêndios, como multiplicadores ambientais para dialogar sobre a importância ambiental da Unidade para a região. Assim, a partir de 2001, além de organizar o combate aos incêndios com melhor eficácia, garantindo a prontidão nas emergências ambientais, a brigada passou a ser um importante meio de relação entre a população e a Reserva Biológica.



Selection and training of fire brigades embed local communities in the management of the Protected Area – Guaribas Biological Reserve

The Guaribas Biological Reserve was created to protect the remaining spots of Atlantic Forest in the state of Paraíba. In its area is preserved various threatened species. After its establishment, the communities living in the surrounding areas saw the reserve as an obstacle to the development of the region. Summed up the constant problems of deforestation, poaching and fires; often related to the bad relationships between local communities and the management of the conservation area.

Management of Biological Reserve began to change this situation through the forest fire program. The co-managers began to involve firemen as environmental spreaders for dialogue on the environmental importance of the Protected Area for the region. Thus, from 2001, beyond organize fire fighting with better efficacy ensuring readiness in environmental emergencies, the firemen become an important means of relationship between the local population and the Biological Reserve.

The key point of this change was the model of selection and hiring of firemen. For many years the contract was made without following any criterion of local integration, resulting in hiring people who did not live close to local communities, reducing, for example, the commitment and effectiveness of the activity.

In order to resolve this issue a public call was made for a brigade selection process, which ensured the participation of residents of the 21 communities that are located in the buffer zone of the Biological Reserve, ensuring minimally closeness and involvement with the Protected Area.

So after the registration period, the Protected Area Staff goes to the residence informed by the applicant to verify the house of information. Every notice, 12 vacancies are opened. Whoever is selected undergoes an intensive training to become a brigadier and receives a salary by the function, during the dry season, when there are fire hazards.



O ponto chave dessa mudança foi o modelo de seleção e contratação dos brigadistas. Por muitos anos a contratação era feita sem seguir nenhum critério de integração local, resultando na contratação de pessoas que não viviam próximas às comunidades locais, reduzindo, por exemplo, o comprometimento e eficácia da atividade.

No intuito de resolver esse problema foi realizada uma chamada pública para um processo de seleção de brigadistas, que garantiu a participação dos moradores das 21 comunidades que estão situadas na zona de amortecimento da Reserva Biológica, garantindo minimamente uma proximidade e maior envolvimento com a Unidade.

Assim, após o período de inscrição, a equipe da Unidade de Conservação vai até a residência informada pelo candidato para constatar a informação de moradia. A cada edital, 12 vagas são abertas. Quem é selecionado passa por treinamento intensivo para se tornar um brigadista e recebe um salário pela função, durante o período de estiagem, quando ocorrem os riscos de incêndio.

Os resultados dessa simples tomada de decisão não poderiam ser melhores. De acordo com o analista Jorge Luiz do Nascimento, hoje a população do entorno é verdadeiramente uma parceira na conservação da Unidade. “Temos parceiros em todas as comunidades do entorno. Gente que liga, faz denúncias, telefonam para se informar as melhores formas de fazerem supressão de mata no entorno. São verdadeiros aliados na proteção da Unidade”, afirma.

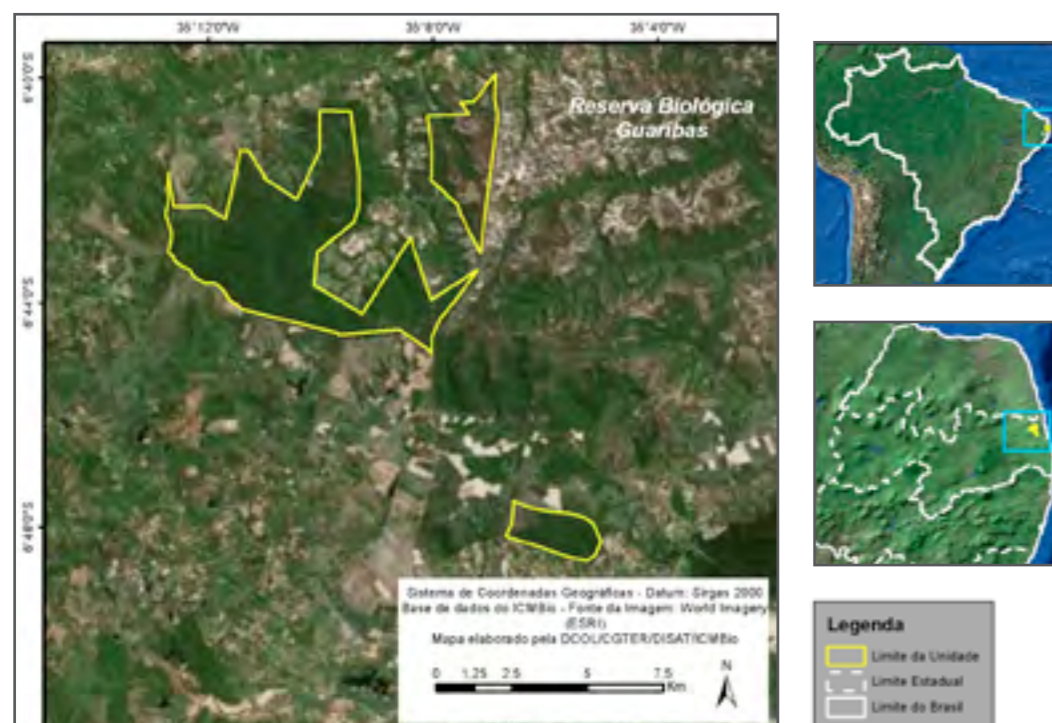
A Reserva Biológica Guaribas foi criada em 1990. Com 4.051,62 hectares, está localizada entre os Municípios de Mamanguape e Rio Tinto, Estado da Paraíba. Tem como objetivos proteger importantes remanescentes de Floresta Atlântica no Nordeste brasileiro e abrigar espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção, como o macaco guariba (*Alouatta belzebul*).

The results of this simple decision could not be better. According to the analyst Jorge Luiz do Nascimento, today the surrounding population is truly a partner in the conservation of the Protected Area. “We have partners in all the surrounding communities. People call, make complaints, they come to inform the best ways of doing suppression of forest around. They are true allies in protecting the reserve” he says.

Managers of the Biological Reserve say that currently there is no occurrence of fire within the Biological Reserve and poaching has become a rare problem.

Os gestores da Reserva Biológica afirmam que atualmente não há mais ocorrência de incêndio no interior da Reserva Biológica e a caça passou a ser um problema raro. Segundo eles, isso tem relação com a mudança de mentalidade dos moradores, a partir do momento em que passaram a compreender a importância ambiental da Reserva, via brigada, fez com que muitos infratores mudassem de visão com relação aos recursos naturais e ao trabalho dos gestores da UC.

According to them, this is related to a change in residents' mind-set, from the moment we started to understand the environmental importance of the Reserve, via brigade, many lawbreakers change their view in relation to natural resources and the work of the Protected Area managers.



MÉTODO DE ZONEAMENTO COM ELABORAÇÃO DE MAPAS DE RISCO GARANTE MAIS EFICIÊNCIA NO COMBATE À INCÊNDIOS FLORESTAIS

Parque Nacional de São Joaquim

Realizadores: Michel Tadeu R. N. de Omena, Marcos H. Taniwaki, Patrícia Silva Santos, Eduardo Kenji Araki e Marcos Schimalski (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)



O Parque Nacional de São Joaquim é uma Unidade de Conservação federal localizada no bioma Mata Atlântica, na região de Urubici, Estado de Santa Catarina. Sua área de 49.300 hectares é abrigo de diversas espécies ameaçadas, entre elas o Papagaio-charão (*Amazona pretrei*), Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), Onça-parda (*Puma concolor capricornensis*) e a Águia-cinzenta (*Harpyhaliaetus coronatus*).

*São Joaquim National Park is a federal protected area located in the Atlantic Forest biome, in the region of Urubici, Santa Catarina State. Its 49,300 hectares protects several endangered species, including the red-spectacled amazon (*Amazona pretrei*), the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*), the puma (*Puma concolor capricornensis*) and the grey eagle (*Harpyhaliaetus coronatus*).*

A gestão do Parque Nacional de São Joaquim, em Santa Catarina, elaborou um zoneamento de risco de incêndio florestal para a Unidade, o que aprimorou a metodologia de obtenção do zoneamento de risco de incêndios florestais, definindo variáveis e categorias e, claro, meios de aplicação dessa ferramenta com apoio da equipe do Parque. De acordo com seus criadores, a ferramenta pode ser aplicada, com adaptações em outras Unidades de Conservação, a prevenção de incêndios nas Unidades de Conservação é uma estratégia fundamental não só como segurança do patrimônio natural dessas áreas, mas das próprias comunidades que vivem ao seu redor.

O problema que originou a iniciativa tem relação com o histórico de desocupação da Unidade. Criada em 1961 para evitar a exploração irracional sobre os pinheirais catarinenses, a área foi denominada "Parque Florestal". A partir de 2006 iniciou-se o processo de regularização fundiária dos imóveis na área do já então Parque Nacional, que abrange os municípios de Urubici, Bom Jardim da Serra, Orleans e Grão-Pará. "O Parque possui duas áreas bem distintas, a parte alta e a parte mais baixa, onde havia a necessidade imediata de controle do fogo", afirma um dos autores do mapa, o analista ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade Marcos Taniwaki.

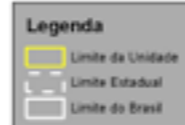
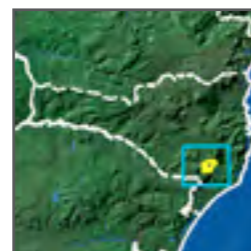
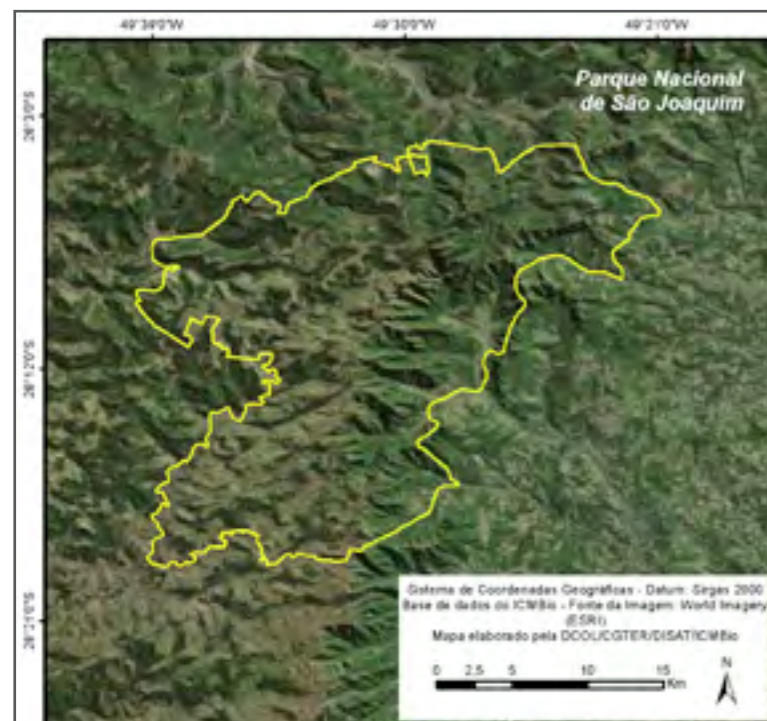
Para desenvolver o projeto, o Parque conta com a parceria do Curso de Mestrado em Engenharia Florestal da Universidade do Estado de Santa Catarina e apoio da Coordenação Geral de Proteção Ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

Zoning with risk maps ensures greater efficiency in combating forest fires – São Joaquim National Park

The management of São Joaquim National Park, in Santa Catarina State, drafted a zoning platform for forest fire risk. This enhanced the zoning methodology for forest fire risk, defined variables and categories and, of course, ways to apply this tool to support Park staff. According to its developers, the tool can be adapted in other protected areas. The prevention of fires is a key strategy not only to preserve the natural heritage of these areas, but also the neighboring communities.

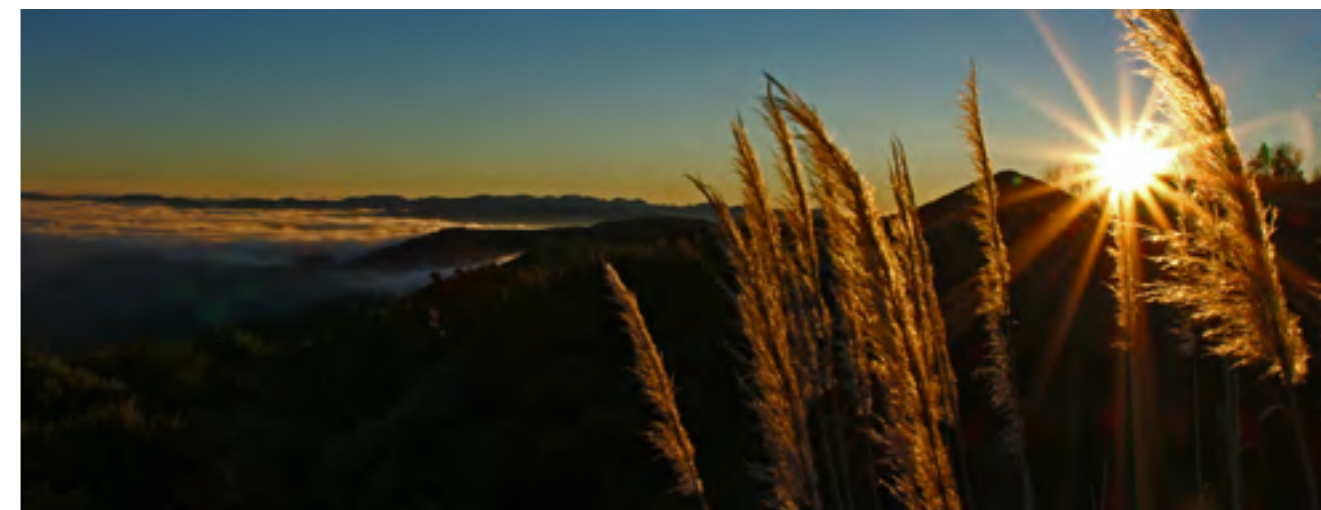
The problem addressed by this initiative relates to the history of appropriations for the creation of the Park. Created in 1961 to prevent the unsustainable exploitation of Santa Catarina pine forests, the area was named "Forest Park". Beginning in 2006, IBAMA and then Chico Mendes Institute began the registry of land ownership in the then National Park, which includes the municipalities of Urubici, Bom Jardim da Serra, Orleans and Grão-Pará. "The park has two distinct areas, the higher part and the lower portion, where there was an immediate need to control fires," said an author of the map, ICMBio environmental analyst Marcos Taniwaki.

To develop the project, the Park has partnered with the Forestry Master's program at Santa Catarina State University and receives support from the General Coordination of Environmental Protection of the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation.



Com ajuda de programas digitais de geoprocessamento, foram definidos mapas considerando vários elementos que impactam a geração e propagação do fogo, como cobertura vegetal, trilhas, rede elétrica, temperatura, umidade e proximidade de estradas. Paralelamente, visitas para checagem dessas áreas foram realizadas, comprovando na prática a situação das localidades. "Esta foi a primeira etapa, que nos deu dados completos para o zoneamento do parque. Na segunda etapa desse processo, buscamos entender quais os fatores que representavam mais risco de incêndio, obtendo assim um Mapa de Risco de Incêndio, dando pesos diferentes para cada risco de cada área", complementa Marcos.

O zoneamento de risco passou a ser estratégico para a Unidade, pois viabiliza a aplicação mais exata de recursos humanos e financeiros, em áreas prioritárias. Essa avaliação é importante e aplicável especialmente em grandes Unidades de Conservação, que em geral precisam contar com um contingente maior de pessoal para combate e prevenção de incêndios.



A metodologia de criação do mapa de risco de incêndios do Parque Nacional São Joaquim já é apontada como referência para diversas Unidades e até para áreas particulares, em alguns casos podendo ser aplicado de imediato e, em outros, dependendo de ajustes locais.

A metodologia de criação do mapa de risco de incêndios do Parque Nacional São Joaquim já é apontada como referência para diversas Unidades e até para áreas particulares, em alguns casos podendo ser aplicado de imediato e, em outros, dependendo de ajustes locais. Mas há alguns desafios, de acordo com os profissionais envolvidos no projeto, como a falta de mão de obra capacitada para trabalhar com as ferramentas de tecnologia da informação, que requerem dedicação e técnicos qualificados, além dos custos com softwares. Ainda, a utilização de imagens de satélite e ortofotos está se popularizando e já são disponibilizadas por governos estaduais e federais, o que torna mais fácil a utilização desse inovador método de gestão para prevenção e combate a incêndios florestais.

Maps were defined with GIS programs that considered the various elements that impact the start and spread of fires, such as vegetation cover, trails, electricity, temperature, humidity and proximity to roads. Visits to these areas were then conducted to confirm the status of each location. "This was the first step, which gave us complete data for the zoning of the Park. During the second stage of this process, we sought to understand which factors accounted for the greatest fire risk, resulting in a fire risk map with different weights in each area," adds Marcos.

The risk zoning has become strategic to the Park, as it informs the more precise application of human and financial resources in priority areas. This evaluation is important and especially applicable in large protected areas, which generally rely on a larger contingent of personnel for preventing and fighting fires.

The methodology used in creating the fire risk map in São Joaquim National Park is already a reference for other protected areas and even private areas; in some cases it can be applied immediately, and in others, depends on local scenarios.

The methodology used in creating a fire risk map for São Joaquim National Park is already a reference for various protected and private areas; in some cases it can be applied immediately, and in others, depends on local realities. However, according to the professionals involved in the project there are some challenges, such as lack of skilled technicians to work with information technology and the cost of software. However, the use of satellite images and orthophotos is becoming increasingly popular and these are already available from state and federal governments, which simplifies the use of this innovative administrative method for preventing and fighting forest fires.

AÇÕES INTEGRADAS DE FISCALIZAÇÃO GARANTEM EFETIVIDADE NO COMBATE AO TRÁFICO DE TARTARUGAS NA AMAZÔNIA

Parque Nacional do Viruá

Realizadores: Antônio Lisboa e Beatriz de Aquino Ribeiro Lisboa (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)

A região do Baixo Rio Branco, em Roraima, é uma das principais áreas de reprodução da tartaruga da Amazônia (*Podocnemis expansa*). Para se ter uma ideia, já foi registrado, em um único ano, o nascimento de mais de 700 mil filhotes na área. Além dela, o tracajá (*Podocnemis unifilis*), espécie vulnerável, também é encontrado na região. No entanto, o considerável número de quelônios encontrados nessa parte da Amazônia atrai traficantes e caçadores ilegais em áreas de desova das espécies.

No intuito de reduzir o impacto da caça na região, os gestores do Parque Nacional do Viruá têm adotado iniciativas de fortalecimento da fiscalização ambiental, através de parcerias, planejamento, capital humano e capacitação. O principal local de desova fica a 50 quilômetros de distância do Parque, o que exigiu uma estratégia diferente de fiscalização para garantir a conservação de quelônios. O Parque vem atuando em operações de combate ao tráfico desses animais integrando ideias, planejamento, pessoas e recursos. Para isso, a Unidade articulou uma rede de parcerias entre Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, CIPA, Polícia Federal, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Polícia Rodoviária Federal, Exército e Bope, disponibilizando uma série

O Parque Nacional do Viruá é uma Unidade de Conservação federal localizada na costa do Bioma Amazônia, na região de Caracará, Estado de Roraima. Com uma área de 241.948,07 hectares, constitui um grande mosaico de campinaranas, alternando formações abertas e florestais, marcado por enorme heterogeneidade ambiental, resultando em uma elevada biodiversidade beta. Devido à facilidade de acesso e ao grande volume de pesquisas botânicas desenvolvidas, o Parque vem se tornando uma das principais referências no estudo de campinaranas (tipo de vegetação endêmico da região centro-sul de Roraima e noroeste do Amazonas). Estudos taxonômicos vêm revelando uma enorme diversidade de espécies de plantas, tendo sido identificadas até o momento mais de 2.000 espécies vegetais, em um total estimado de mais de 5.000, o que coloca o Parque Nacional do Viruá entre as unidades de conservação com maior diversidade botânica do Brasil.

Integrated surveillance actions ensure effectiveness in the combat of Amazon turtle trafficking – Viruá National Park

The lower Rio Branco in Roraima State is one of the main breeding regions for the Amazon turtle (Podocnemis expansa). More than 700,000 hatchlings have been documented during a single year in the area. In addition, the threatened yellow-spotted river turtle (Podocnemis unifilis) is also found in the region. Unfortunately, the considerable number of turtles in this part of the Amazon attracts traffickers and poachers to spawning grounds.

In order to reduce the impact of hunting in the area, the managers of Viruá National Park have adopted initiatives to strengthen environmental enforcement through partnerships, planning, human capital and training. The main spawning ground is 50 km from the Park, which consequently required a different monitoring strategy to ensure turtle conservation. The Park has been working with anti-trafficking initiatives by integrating ideas, planning, people and resources. For this, it has developed a network between Chico Mendes Institute, CIPA, the Federal Police, IBAMA,

Viruá National Park is a federal protected area located in the Amazon Biome in the region of Caracará, Roraima State. With an area of 241,948.07 hectares, it comprises a large mosaic of campinaranas, alternating between open and forest formations, marked by enormous environmental heterogeneity that results in a high beta biodiversity. Due to the ease of access and the large volume of botanical research developed here, the Park has become a reference in the study of campinaranas (a type of vegetation endemic to south-central Roraima and northwestern Amazonas State). Taxonomic studies have revealed an enormous diversity of plant species; more than 2,000 have been identified so far, with an estimated total of more than 5,000. This places Viruá National Park among the protected areas with greatest botanical diversity in Brazil.



de recursos materiais (equipamentos náuticos e materiais de campo) e humanos (coordenação logística, equipe de apoio, suporte de inteligência) a fim de viabilizar a prática dessas ações. Serem realizadas justamente por falta desses recursos.

“O grande diferencial foi aceitar o desafio de integrar várias equipes e viabilizar uma atividade que estava fora da área de atuação do Parque. Foram feitas parcerias e articulação com essas instituições, levantando todas as informações sobre mapeamento de quadrilhas e suas formas de atuação”, conta o gestor da Unidade, Antonio Lisboa.

O melhor é que a iniciativa ainda teve um baixo custo, o que tornou viável a sua realização. “Com recursos limitados, a definição de prioridades se torna condição básica para o sucesso das ações. A estratégia de gestão adotada, além de bastante flexível buscou sempre a otimização dos recursos disponíveis visando garantir o máximo de efetividade possível”, relata Lisboa.

As ações de proteção em parceria marcaram o início de uma nova fase na proteção dos grandes tabuleiros da região do Baixo Rio Branco, após um período de cinco anos sem qualquer resultado efetivo. Entre 2011 e 2014, aconteceram os maiores recordes de apreensão e soltura de tartarugas adultas na Amazônia desde 2005. Através das ações, mais de 327 quelônios adultos em 2011, 378 em 2012, e 298 em 2013 foram apreendidos com traficantes e devolvidos ao seu habitat. Além dos animais recuperados, já foram apreendidas nesse período grandes quantidades de equipamentos (barcos e motores) e ferramentas de caça (“capa-sacos”, redes de captura, entre outros)

the Federal Highway Police, Army and Bope and provides material (nautical and field equipment) and human resources (logistics coordination, team support, intelligence support) in order to facilitate these actions (precisely because of the lack of such resources).

The manager of the Protected Area, Antonio Lisboa states: “The big difference was accepting the challenge of integrating multiple teams and enabling an activity that was outside the Park’s area of operation. Partnerships and coordination with these institutions were established, resulting in mapping poaching networks and their activities”.

The initiative’s low cost made it possible. “With limited resources, prioritizing actions becomes a basic condition for success. The management strategy adopted, in addition to being very flexible, always sought to optimize available resources to ensure maximum effectiveness,” says Lisboa.

The collaborative protection initiatives marked the beginning of a new phase in the protection of large plateaus in the lower Rio Branco, after a period of five years without any effective results. The years from 2011 to 2014 saw the highest number of confiscations and releases of adult turtles in the Amazon since 2005. Through these initiatives, over 327 adult turtles in 2011, 378 in 2012 and 298 in 2013 were seized from traffickers and returned to their habitat. In addition to the animals recovered, during this period a large amount of equipment (boats and motors) and hunting apparatuses (including “cover-bags” and capture nets) were seized from criminals. The operations also resulted in the arrest of 10 traffickers. The results have been

Integração de equipes, equipamentos e estratégias com parceiros locais resultaram em recordes de apreensões e solturas de quelônios.

The integration of teams, equipment and strategies with local partners resulted in record seizures and releases of turtles.

que estavam com os criminosos. As operações resultaram ainda na prisão de 10 traficantes. Os resultados vêm sendo consolidados em uma base de dados, expressos em gráficos, e servem como indicadores da efetividade da gestão no que se refere ao combate ao tráfico de quelônios na região que está situada a Unidade de Conservação.

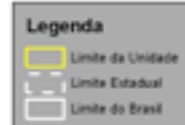
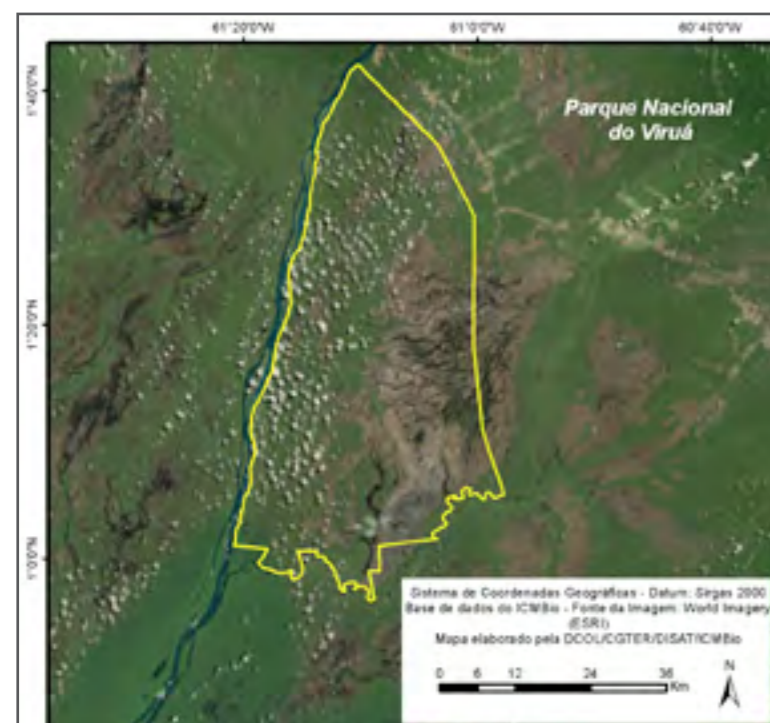
Estabelecer uma maior fiscalização da área durante o verão, adquirir equipamentos náuticos, capacitar uma equipe de apoio, e adotar uma rotina de padrões de trabalho no uso do equipamento foram as medidas iniciais. Porém, o destaque sobre os resultados da ação conjunta foi a consolidação de uma rede motivada de parcerias relacionadas à proteção ambiental, o aprimoramento nas estratégias de fiscalização em campo, e a forte redução no número de focos de incêndio em períodos críticos graças à presença policial.

O gestor destaca que um dos elementos mais importantes em um programa de integração como esse é o respeito ao trabalho de cada instituição envolvida. “As parcerias foram muito importantes e os parceiros incorporaram a causa e estão muito motivados, tanto que a parceria entre essas instituições já se estende para além do projeto dos quelônios. As atribuições são complementares e portanto, o mais importante é criar uma filosofia de respeito mútuo entre os parceiros”, afirma.

consolidated into a graphics database that serve as an indicator of management effectiveness in combating turtle trafficking in the region.

Initial steps included the establishment of greater oversight of the area during the summer, acquisition of nautical equipment, training support staff, and adopting a routine of working standards in the use of the equipment. However, the highlight of this joint action was the consolidation of motivated partnerships related to environmental protection, the improvement of strategies for field inspections, and a sharp reduction in the number of fires during critical periods thanks to the presence of authorities.

The manager points out that one of the most important elements in an integration program like this is respect for the work of each institution involved. He states: “Partnerships are very important and the partners incorporated this cause and are very motivated, so much so that the network already extends beyond the protection of turtles. Assignments are complementary and therefore the most important issue is establishing a philosophy of mutual respect between partners”.



PROJETO PROMOVE O ENGAJAMENTO DE COMUNIDADES PELA PROTEÇÃO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

Reserva Biológica do Rio Trombetas

Realizadores: José Risonei Assis da Silva, Andrea de Oliveira Raimundo, Antônio de Almeida Correia Junior, Gilmar Nicolau Klein, Carlos Augusto de Elencar Pinheiro, Alberto Guerreiro de Carvalho, Marília Falcone Guerra, André Luis Macedo Vieira (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)

A presença de comunidades tradicionais, neste caso quilombolas (que desde o século XIX residem na área), foi visto na maior parte do tempo como um sinônimo de conflito e objeto de constante fiscalização para coibir a caça e o desmatamento. Porém, esse contexto de desconfiança e distanciamento da gestão com as comunidades, tiveram como resultado o aumento dos conflitos e dos problemas ambientais.

Project promotes community participation in the protection of endangered species – Rio Trombetas Biological Reserve

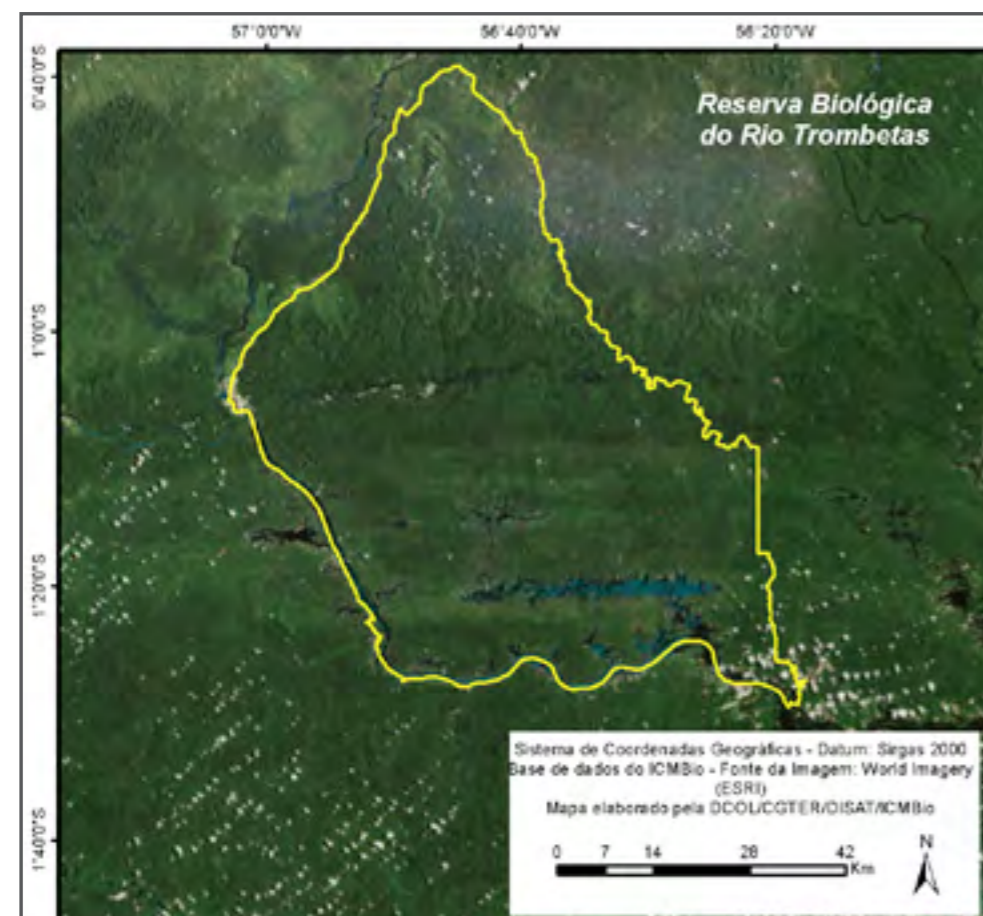
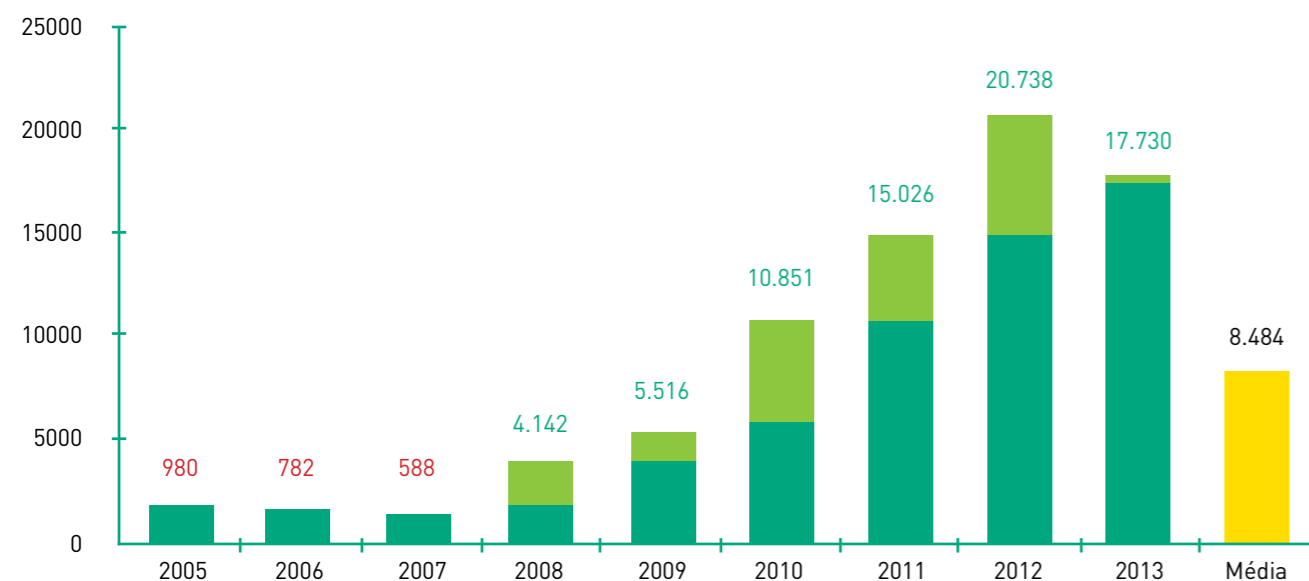
The presence of traditional communities, in the case Quilombolas who live in the area since XIX century, was generally seen as a cause for conflict and led to burdensome scrutiny by authorities against hunting and deforestation. Unfortunately, this context of mistrust and the detached management with communities resulted in increased conflicts and environmental problems.



NÚMERO DE FILHOTES DE TRACAJÁ E PITIÚ NASCIDOS POR ANO

Responsável pela Meta: José Risonei Data: 01/14 Área: Coord. de Pesquisa, Monitoram. e Licenciam.

Realizado Acima da Meta Média Realizado Abaixo da Meta Meta MELHOR



A Reserva Biológica do Rio Trombetas está localizada no bioma Amazônico, na região de Oriximiná, Pará (Brasil). Criada no ano de 1979, possui 497.754,23 é um refúgio para diversas espécies ameaçadas de extinção, como o Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), Tatu-Canastra (*Priodontes maximus*), Aririnha (*Pteronura brasiliensis*), Peixe-boi-da-Amazônia (*Trichechus inunguis*), Tracajá (*Podocnemis unifilis*) e Pitiú (*Podocnemis sextuberculata*).

The Rio Trombetas Biological Reserve is located within the Amazon biome, in the region of Oriximiná, Pará State (Brazil). Created in 1979, it contains 385,000 hectares and is a haven for several endangered species, such as tamandua (*Myrmecophaga tridactyla*), giant armadillo (*Priodontes maximus*), giant otter (*Pteronura brasiliensis*), Amazon manatee (*Trichechus inunguis*), Yellow-spotted river turtle (*Podocnemis unifilis*) and Six-tubercled Amazon River turtle (*Podocnemis sextuberculata*).

No entanto, graças a um projeto colaborativo aconteceu uma mudança de paradigma e a presença dessas comunidades passou a ser vista como um agente de conservação, tornando a solução para a proteção de duas espécies de tartarugas, o tracajá (*Podocnemis unifilis*) e o pitiú (*Podocnemis sextuberculata*). Assim desde 2003, por meio do projeto Monitoramento Participativo da Reprodução de Quelônios da Amazônia, a Reserva Biológica vem conseguindo resultados expressivos na proteção dessas espécies, justamente por conta do envolvimento, e comprometimento das comunidades em prol da garantia de reprodução das tartarugas.

Recently, a collaborative project led to a paradigm shift and the presence of these communities has come to be seen as promoting preservation, leading to the protection of two species of turtles: the Yellow-spotted river turtle or tracajá (*Podocnemis unifilis*) and the Six-tubercled Amazon River turtle or pitiú (*Podocnemis sextuberculata*). Since 2003, through the project Participatory Monitoring of Amazon Turtle Reproduction, the Rio Trombetas Reserve has contributed impressive results toward the protection of these species, precisely because of the involvement and commitment of local communities towards ensuring their reproduction.

A retirada de ovos de tracajá e pitiú pelos moradores e também as perdas de ovos por causa de predadores naturais, impediam o nascimento de novos filhotes, ameaçando a sobrevivência das espécies. Em parceria com o setor privado, instituições de pesquisa e organizações da sociedade civil, o projeto buscou se aproximar da comunidade e envolvê-la na missão de preservar esses quelônios. Assim, identificou as famílias interessadas na preservação das tartarugas e as capacitou com informações sobre ecologia e técnicas de monitoramento dos ovos e coleta de dados sobre a sua reprodução. A partir daí, os comunitários iniciaram o monitoramento das praias onde ocorrem as desovas do tracajá e do pitiú, registrando os dados reprodutivos em formulários.

Predation and the removal of turtle eggs by locals prevented the emergence of new hatchlings, threatening the survival of the two species. In partnership with the private sector, research institutions and civil society organizations, the project sought to involve the community in the protection of these turtles. The project identified families interested in conservation and trained them in ecology, egg monitoring and collection of reproductive data. Community members began monitoring the beaches where tracajá and pitiú lay eggs and recorded reproductive data.

Os ninhos de tartarugas identificados pelos comunitários passaram a ser transferidos para locais mais seguros, livres das cheias das marés, dos caçadores e dos predadores. Os ovos começaram a ser mantidos em berçários de madeira - montados também pela própria comunidade - até o nascimento dos filhotes. Depois de nascidos, os animais passaram a ser encaminhados para um tanque berçário onde permanecem por alguns dias até serem devolvidos à natureza. As solturas dos filhotes transformou-se em um evento de destaque na região, bastante aguardado pela população, e com a participação do conselho consultivo e comunidades residentes no interior e entorno da Unidade.

Turtle nests identified by participants were transferred to more secure regions, free from tidal flooding, hunters and predators. The eggs were kept in wooden nurseries - maintained by the community itself - until the emergence of hatchlings. After hatching, the animals were transferred to a nursery tank where they remained for several days before being returned to the wild.

The release of hatchlings became a prominent event in the region, eagerly awaited by the local population. These events also included the participation of the advisory board and other communities within and surrounding the Biological Reserve.

Essas medidas fizeram com que houvesse uma grande mudança na Reserva Biológica de Trombetas. A redução do conflito entre a comunidade tradicional quilombola e o órgão gestor da Unidade de Conservação foi um dos principais resultados socioambientais desse monitoramento participativo.

These measures led to a major transformation in Rio Trombetas. The diminished conflict between the traditional quilombola community and the Reserve managers was a major socio-environmental result of this participatory monitoring.



Como resultado quantitativo, houve um aumento significativo do número de filhotes nascidos por ano nesta Unidade de Conservação. De 900, em 2005, para 17.730 em 2013. O pico entre esses anos foi em 2012, quando nasceram 20.738 tartarugas. A participação das famílias no projeto também aumentou. De cinco famílias em 2003, hoje existem 27 delas trabalhando na preservação das espécies. O número de praias monitoradas também foi ampliado de duas, em 2003, para 10, atualmente. Além disso, o percentual de filhotes nascidos em ninhos transferidos já está próximo do percentual daqueles nascidos em ninhos naturais sem transferência. De acordo com os gestores da Reserva Biológica, isso demonstra que os conhecimentos das técnicas de manejo para conservação adquiridos pelos comunitários tem aumentado ao longo dos 10 anos de projeto. Os dados mostram que o envolvimento comunitário para a proteção da biodiversidade não só é possível como pode trazer importantes resultados. Com esse apoio, a Reserva Biológica Trombetas consegue desenvolver ainda melhor o seu papel de preservar a biodiversidade local, assegurar a permanência dos processos naturais de sazonalidades e proteger áreas que abrigam fauna e flora que precisam ser preservadas.

There was a significant increase in hatchlings born each year in the Reserve, from 900 in 2005 to 17,730 in 2013, with a peak in 2012 when 20,738 turtles were born. The participation of families in the project also increased. From the five families involved in 2003, there are now 27 working toward the preservation of the species. The number of monitored beaches increased from two in 2003 to 10 currently. Moreover, the percentage of hatchlings born in transferred nests is now close to the percentage born in natural nests (without transfer). According to Rio Trombetas managers, this demonstrates that the management techniques acquired by the community has increased during the 10 years of the project. The data show that community involvement for biodiversity protection is not only possible, but also brings important results. With this support, the Rio Trombetas Biological Reserve more efficiently develops its role in the preservation of local biodiversity, ensuring the continued natural seasonal processes and protecting areas that are home to threatened flora and fauna.

DA AMEAÇA À SUSTENTABILIDADE: O MANEJO COMUNITÁRIO SUSTENTÁVEL DO JACARÉ-AÇU

Reserva Extrativista do Lago do Cuniã

Realizadores: Cristiano Andrey Souza do Vale, Tiago Andrade, Luiza Figueiredo Passos e Marcos Eduardo Coutinho (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade); Antonio Edinaldo Fernandes de Souza (Cooperativa Moradores do Lago do Cuniã); Joilson Medeiros de Barros (Fundação Biodiversitas)

Quem sai de Porto Velho, em Rondônia, rumo ao Amapá pelo Rio Madeira, consegue avistar à margem esquerda a Reserva Extrativista do Lago do Cuniã. Ali, os moradores - grande parte descendentes de migrantes nordestinos atraídos pelo trabalho nos seringais e índios da etnia Mura - já experimentaram um histórico de lutas pelo direito ao uso do território. A área possui um lago de exuberante beleza e riqueza ambiental, que dá nome à Unidade.

From threat to sustainability: community management of the black caiman - Lago Cuniã Extractive Reserve

Leaving Porto Velho, in Rondônia State, toward Amapá State, one can observe on the left bank of the Madeira River the Lago do Cuniã Extractive Reserve. There, residents (largely descended from northeastern migrants attracted by work in rubber plantations and those of the indigenous Mura ethnicity) have experienced a history of struggles for the right to use the land. The area has a lake with lush beauty and environmental richness, which gives the Reserve its name.





A Reserva Extrativista do Lago Cuniã, é uma Unidade de Conservação federal com 50.603,84 hectares, localizada no Estado de Rondônia, no Bioma Amazônico. Criada em 1999, sua área é banhada pelo Rio Madeira e alguns de seus afluentes diretos. O Lago do Cuniã é alimentado pelos igarapés Cuniã Grande e Cuniazinho, ambos com suas nascentes na Estação Ecológica do Cuniã, unidade localizada no entorno da Reserva Extrativista. A sobrevivência das 90 famílias que vivem na Unidade dependem de atividades como a produção de farinha, coleta de açaí e de castanha-do-brasil. Recentemente, também foi incluído o manejo do jacaré-açu (*Melanosuchus Níger*).

*The Lago Cuniã Extractive Reserve is a 50,603.84 hectare federal protected area located in Rondônia State, within the Amazon biome. Created in 1999, its area is bounded by the Madeira River and some of its direct tributaries. Cuniã Lake is fed by the Cuniã Grande and Cuniazinho igarapés, both of which have their headwaters in Cuniã Ecological Station, a region surrounding the Extractive Reserve. The survival of the 90 families living in the Reserve depend on activities such as flour production and açaí and Brazil-nut harvests. Recently, the management of black caiman (*Melanosuchus niger*) was also included.*

Com o aumento da população de jacaré-açu na área da Reserva Extrativista, a comunidade decidiu propor ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade a implementação do manejo da espécie. Dessa forma, foi elaborado um projeto que realizou diversos estudos, até a elaboração do plano de manejo. A comunidade foi capacitada para realizar todas as atividades necessárias, desde a captura, até o beneficiamento da carne e do couro. Atualmente, com o manejo, uma cota anual de abate é estabelecida para que a atividade seja feita de maneira sustentável. A atividade já beneficia 80 famílias.

Após 10 anos do início da sua implementação, hoje o projeto “Manejo de Crocodilianos”, desenvolvido pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade em parceria com a Cooperativa dos Moradores da Reserva Extrativista (COOPCuniã), Ong Biodiversitas, pretende agora consolidar a bioindústria dos jacarés como alternativa de uso sustentável na Reserva Extrativista. Para isso, foi desenvolvido um conjunto de iniciativas integradas de pesquisa, além do desenvolvimento e a qualificação dos comunitários para lidar com todas as instâncias que envolvem essa cadeia de comercialização. Desta forma, foi possível garantir as bases para a sustentabilidade para a atividade. A prática já possui diretrizes definidas em instrumentos legais, através de instruções normativas que a regulamentam.

With the increasing population of black caiman in the Reserve, the community proposed the implementation of the species’ management to Chico Mendes Institute. Subsequently, several studies were conducted and a management plan proposed. The community was trained to perform all necessary activities, from capture to the processing of meat and leather. Currently, this management includes an annual harvest quota so that the activity remains sustainable. The initiative already benefits 80 families.

Ten years after its implementation, the “Crocodilians Management” project (developed by Chico Mendes Institute in partnership with the Extractive Reserve Residents’ Cooperative and the NGO Biodiversitas) now intends to consolidate the caiman bio-industry as a sustainable alternative for the Reserve. For this, a set of integrated research initiatives was established, in addition to the training of community members to handle the entire production chain. It was thus possible to secure the foundations for the activity’s sustainability. The practice already has guidelines defined in regulatory norms.

“O jacaré é uma proteína animal de altíssima qualidade, tem a pele de valor reconhecido no mercado nacional e internacional e percebemos um potencial enorme nas unidades da Amazônia. A inovação consiste em praticar o manejo aliando pesquisa, desenvolvimento e inovação, ou seja, o próprio manejo gera conhecimento, capacitação e uma série de benefícios para a comunidade” explica Marcos Coutinho, do Centro Nacional de Conservação de Répteis e Anfíbios, vinculado ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

A equipe do projeto é composta por 83 pessoas da comunidade, divididas por especialidades que vão desde a captura do jacaré à destinação dos resíduos e gestão da bioindústria. Na área técnica, junto com os comunitários, trabalham um veterinário responsável pelo frigorífico junto à Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento, um especialista em manejo de fauna, um responsável técnico e o coordenador técnico do Projeto “Crocodilianos Brasileiros”, que é vinculado ao Centro de Conservação de Répteis e Anfíbios, vinculados ao Instituto Chico Mendes. “Além de consolidar um plano de manejo de jacarés da Unidade de Conservação, com a criação de uma nova fonte de geração de emprego e renda, o projeto tem permitido qualificar comunitários e atuar nas práticas de gestão da cadeia, já que a maioria das comunidades extrativistas ainda não tem o conhecimento necessário para implantar e gerir negócios que implicam em procedimentos industriais, de gestão financeira e comercial”, explica Marcos.

“The caiman constitutes high quality animal protein and produces leather that is recognized on the national and international market; we see enormous potential in the Amazon’s protected areas. The novelty is that we practice management that combines research, development and innovation. In other words, the management itself generates knowledge, training, and a number of benefits to the community,” explains Marcos Coutinho of the National Center for Conservation of Reptiles and Amphibians, which is linked to Chico Mendes Institute.

The project team consists of 83 residents divided by specialties, which range from caiman capture to waste disposal and management of the bio-industry. Technical experts, who work along with the community, include a veterinarian responsible for the packing plant (in conjunction with the Municipal Secretariat of Agriculture and Supply), an expert in wildlife management, a project manager and the technical coordinator of the “Brazilian Crocodilians” project, which falls under the auspices of the Chico Mendes Institute. Marcos explains: “In addition to consolidating a caiman management plan in the protected area and the creation of a new source of employment and income, the project has allowed the training of community members and their involvement in the management of the production chain, since most extractive communities still do not have the necessary know-how to implement and manage businesses that require industrial protocols, from financial to commercial”.





Na Reserva Extrativista do Lago Cuniã, em Rondônia, projeto promove o manejo sustentável de base comunitário do jacaré-açu, com pesquisa e capacitação da população.

In Rondônia's Lago Cuniã Extractive Reserve, the project promotes community-based sustainable management of the black caiman using research and training.

Para Leonardo Messias, Coordenador Geral de Populações Tradicionais do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, experiências como esta são essenciais. Para ele, "essas iniciativas são importantes para mostrar que uma Reserva Extrativista quando bem implementada, promovem a qualidade de vida das comunidades locais associando sustentabilidade com a conservação da biodiversidade".

To Leonardo Messias, Chico Mendes Institute's General Coordinator of Traditional Populations, experiences like these are essential. For him, "these initiatives are important to show that an Extractive Reserve, when well implemented, benefits the quality of life in communities by linking sustainability with biodiversity conservation."

CONSTRUINDO PACTOS PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Reserva Biológica do Lago Piratuba

Realizadores: Patricia Ribeiro Salgado Pinha, Eduardo Marques La Noce e Aldebaro da Silva Amoras (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)

A Reserva Biológica do Lago Piratuba foi criada em 1980. Está localizada no extremo leste do Estado do Amapá, na Amazônia brasileira. Abrange parte dos municípios de Tartarugalzinho e Amapá, na região do baixo curso do rio Araguari e cabo Norte. Com quase 400.000 hectares, a unidade de conservação protege áreas alagadas com florestas de várzea e manguezais, de alta relevância biológica, além de ser também habitat de espécies ameaçadas de extinção, como a onça-pintada (*Panthera onca*), ariranha (*Pteronura brasiliensis*), tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e peixe-boi-amazônico (*Trichechus inunguis*).

*The Lago Piratuba Biological Reserve was established in 1980. It is located at the eastern end of Amapá State in Brazil's Amazon. It comprises the municipalities of Tartarugalzinho and Amapá, in the lower reaches of the Araguari River and the Cabo Norte region. With almost 400,000 hectares, this protected area keep safe forested floodplain and marine areas of high biological relevance, which provides habitat for endangered species such as the jaguar (*Panthera onca*), giant otter (*Pteronura brasiliensis*), and the Amazonian manatee (*Trichechus inunguis*).*



Com 604.231 hectares, a Reserva Extrativista do Médio Purus possui cerca de 1.200 famílias de comunidades tradicionais que vivem em seus limites de abrangência. Essas famílias têm como principais atividades para geração de renda a coleta da seringa, da castanha do Brasil, do plantio da mandioca e da pesca em pequena escala. Quanto as ameaças, a pesca comercial e a extração ilegal de madeira representam, atualmente, os maiores vetores de pressão sobre a unidade de conservação.

Desde a criação desta área protegida, algumas comunidades têm demonstrado interesse em realizar o manejo sustentável da pesca. Em 2008, após a realização de um levantamento dos lagos da unidade de conservação, foi estabelecida uma classificação dos lagos destinados à conservação estrita e para o manejo sustentável. Foram então construídos acordos com as comunidades locais para determinar os tipos de uso que seriam permitidos em cada um desses lagos e, dessa forma, os lagos destinados ao manejo e a conservação estrita foram mantidos em constante vigilância durante o período de maior vulnerabilidade e os lagos de pesca para consumo tiveram o seu uso permitido, sob o cumprimento das regras acordadas.

Depois de cinco anos de censo anual em todos os lagos apontados pelas comunidades, foi liberada uma cota de despesca anual de 26% dos pirarucus nos lagos de manejo onde houve constatação de aumento populacional. Foram então estabelecidas as regras para a despesca e toda a ação foi acompanhada pelo Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBIO). As comunidades pescaram cerca de 12 toneladas de pirarucu, sendo um total de 134 peixes provenientes de dois lagos da Reserva. Em um desses lagos foi obtida a maior média do tamanho de Pirarucu, com 99 kg, sendo que o maior exemplar tinha 2,70 metros de comprimento e 196 kg. A comercialização do pescado foi realizada no próprio Município de Lábrea, por um preço similar ao pirarucu capturado ilegalmente. Com efeito, houve uma diminuição da captura e comercialização ilegal, uma vez que o pescado sustentável passou a suprir a demanda local, inibindo a prática ilegal. A geração de renda a partir do manejo do pirarucu aumentou o interesse das comunidades locais pela conservação da espécie e levou ao seu envolvimento direto no monitoramento e coibição da captura ilegal.

A promoção do manejo do pirarucu na Reserva Extrativista do Médio Purus é uma estratégia para conservar a espécie através da promoção do uso sustentável, geração de renda e fiscalização, com o envolvimento das comunidades tradicionais extrativistas.

The Reserva Extrativista do Medio Purus was created by the federal government in 2008 in the municipality of Lábrea Amazon. The protected area has a total area of 604,231,22 hectares and it is estimated that about 1200 families live in the area. The main activities for income generation are the rubber tapping, the collection of Brazil-nuts, cassava planting and small scale fishing. As threats, commercial fishing and illegal logging currently represent the largest vectors of pressure on the protected area.

Since the creation of the protected area, some communities have shown interest in do the fish management in the extractive reserve. In 2008, after conducting a survey of the lakes at the extractive reserve, the Instituto Chico Mendes para a Conservacao da Biodiversidade (ICMBIO) established with the communities a classification of lakes in "strict conservation lakes", "management lakes" and "lakes to be used for daily fishery". Local agreements was made with local communities to determine the types of uses that would be allowed in each of these lakes and thus the lakes for the management and strict conservation were kept in constant surveillance during the period of greatest vulnerability (summer). Rules were established even in those lakes to be used for daily consumption.

After five years of annual census on all lakes appointed by the communities, an annual fish quota of 26% of pirarucu present in the management was defined to those lakes in which they had a population increase. The fishery was supported and accompanied by (ICMBIO). Communities fished about 12 tons of pirarucu and a total of 134 fishes were taken from two lakes. The largest specimen had 2.70 meters long and 220 kilos. The fishes were sold in the local market, and for a similar price to the pirarucu illegally caught, which decreased the incentive to capture and illegal trade. Income generation from the pirarucu management increased interest of local communities for the conservation of the species and led to his direct participation in monitoring and enforcing of illegal catch.

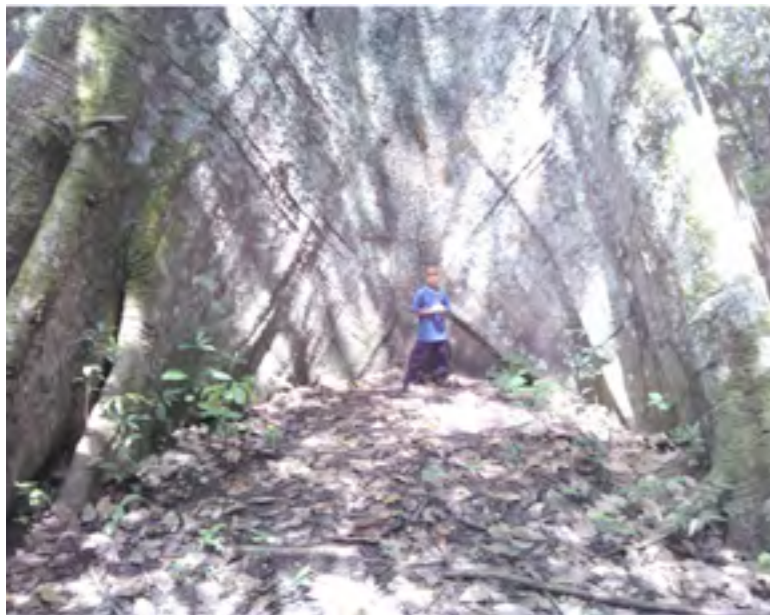
Promoting the management of pirarucu in the Reserva Extrativista do Medio Purus is a strategy to conserve the species through the promotion of sustainable use, income generation and enforcement with the participation of traditional extractive communities. In addition to generating income for local communities to manage the pirarucu has contributed to the recovery of fish stocks.

APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS DO MANEJO FLORESTAL GARANTE RENDA PARA COMUNIDADE E PROTEÇÃO PARA A FLORESTA NACIONAL

Floresta Nacional do Tapajós

Realizadores: Fábio Menezes de Carvalho e Dárlison Fernandes Carvalho de Andrade (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade); Renato Bezerra da Silva Ribeiro e Jeremias Dantas (Cooperativa Mista da Floresta Nacional do Tapajós).





Em 2013, a comunidade Pedreira, da Floresta Nacional do Tapajós, no Pará, comemorou a reativação de sua movelaria comunitária e a retomada da fabricação de produtos de madeira utilizando uma nova técnica, a do aproveitamento de galhos. Antes de serem aproveitadas para essa finalidade as “galhadas”, como são chamados os resíduos da colheita florestal, eram materiais descartados na floresta.

O novo uso para o resíduo do manejo florestal veio como solução para o desafio de desenvolver junto com as comunidades tradicionais, alternativas sustentáveis para melhorar a renda familiar com atividades de mais baixo impacto ambiental, evitando assim o uso de práticas que trazem prejuízos ambientais, como o garimpo e a criação de gado. Para aumentar os ganhos financeiros dos comunitários e dar mais eficiência ao uso dos recursos madeiros, a gestão da Floresta Nacional do Tapajós articulou uma rede de atores locais que contribuiu para organizar e viabilizar a atividade moveleira local.

Além do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, participaram do trabalho a Cooperativa Mista da Floresta Nacional do Tapajós, o Serviço Florestal Brasileiro, a Universidade Federal do Oeste do Pará e o Projeto BR-163. As instituições conseguiram recursos para a compra de materiais e equipamentos, e ainda promoveram capacitação em organização social e apoio técnico aos comunitários para que pudessem diversificar a cadeia produtiva. Além disso, atividades prévias como a equação de volume específico para galhos, o licenciamento ambiental da atividade, e um estudo sobre a viabilidade econômica da produção foram as bases para que a implementação da prática de aproveitamento do material fosse feita com mais segurança.

A produção de móveis já era uma atividade comum nas comunidades, inclusive de Pedreira, onde a movelaria foi primeiramente retomada. Ali, onde se produzia somente objetos de marchetaria, o espaço já emprega 40 famílias com a nova prática e também serve como escola para novos moveleiros. Ainda em 2013, a CoomFlona, responsá-

A Floresta Nacional do Tapajós possui 549.066,87 hectares de biodiversidade e belas paisagens do Bioma Amazônia. Criada em 1974, está situada na Região do Tapajós, Estado do Pará. O principal objetivo desta área protegida é promover o uso sustentável e a conservação dos recursos naturais renováveis tradicionalmente utilizados por comunidades extrativistas. Cerca de 1.100 famílias de comunidades tradicionais vivem na área.

The Tapajós National Forest harbors 549,066.87 hectares of biodiversity and beautiful Amazon landscapes. Created in 1974, it is located in the Tapajós region of Pará State. The main objective of this protected area is the conservation and sustainability of renewable natural resources traditionally used by extractive communities. Approximately 1,100 families live in traditional communities in the area.

Waste recovery from forest management guarantees income for the community and protection of a National Forest – Tapajós National Forest

In 2013, the Pedreira community in Tapajós National Forest (Pará State) celebrated the resumption of its furniture and wood products manufacturing with a new technique, the utilization of branches. Before this reclamation initiative, the “antlers”, as residues from wood harvesting are called, were discarded in the forest.

This management action was a solution to the challenge of developing sustainable alternatives to improve family income whilst lowering environmental impacts, thus avoiding practices that result in environmental damage, such as occur in mining and cattle ranching. To increase the financial gains to the community and provide more efficient use of timber resources, the management staff of the Tapajós National Forest developed a network of local stakeholders who organize and facilitate the local furniture enterprise.

In addition to Chico Mendes Institute, participants in the initiative included the Mixed Cooperative of the Tapajós National Forest, the Brazilian Forest Service, the Federal University of Western Pará and Project BR-163. These institutions received funding for the purchase of materials and equipment, and promoted training in social organization and technical support for the community so that artisans could diversify their production chain. Previous activities, such as the equation for branch volume, environmental licensing, and a study on the economic feasibility of production,

vel pela produção, recebeu certificação do FSC (Forest Stewardship Council) e inaugurou uma Ecoloja em Santarém, Pará, para a venda desses produtos sustentáveis originados da Floresta Nacional do Tapajós. De acordo com a gestão da Unidade de Conservação, já em 2014, esta atividade pode faturar até 2 milhões de reais. O potencial de crescimento pode empregar mais 80 famílias e ultrapassar a casa de 5 milhões de reais, por ano.

Os resultados, entretanto vão além da geração de renda. Segundo relatado pelos gestores da Unidade de Conservação, já é possível constatar, a partir da nova atividade, uma melhoria nos índices de Proteção da Floresta Nacional do Tapajós, com relação principalmente aos focos de calor e ao número de ocorrências de desmatamento. O objetivo é que um trabalho similar seja implementado em outras comunidades, potencializando ainda mais os ganhos na melhoria de vida da população e na proteção da Unidade.

were the foundations for the safe undertaking of the practice.

Furniture production was already a common practice in many communities, including Pedreira, where the furniture industry was first established. Here, where generally only marquetry was produced, the activity already employs 40 families using the new technique and the region serves as a school for new furniture makers. Cooperative of the Tapajós National Forest,, responsible for production, received Forest Stewardship Council certification in 2013 and inaugurated an Eco-store in Santarém, Pará State, for the sale of sustainable products sourced from Tapajós National Forest. According to the management of the protected area, this activity may result in revenues of up to 2 million Reais in 2014. The growth forecast sees 80 additional families employed and revenues surpassing 5 million Reais yearly.

The results, however, go beyond income generation. According to reports by the managers of the area, it is already possible to see an improvement in the conservation indices of Tapajós National Forest. This is primarily related to temperature hotspots and the frequency of deforestation. The goal is that similar work can be implemented in other communities, promoting further gains in quality of life and the protected areas themselves.



MONITORAMENTO DE ROÇADOS TRAZ BENEFÍCIOS PARA A FLORESTA E A COMUNIDADE

Reserva Extrativista Tapajós-Arapiuns

Realizadores: Mauricio Mazzotti Santamaría e Fábio Menezes de Carvalho
(Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)

SISTEMA PERMITE MONITORAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, GERANDO DADOS AMBIENTAIS, ECONÔMICOS E SOCIAIS.

SYSTEM ALLOWS MONITORING OF THE PROTECTED AREA, GENERATING ENVIRONMENTAL, ECONOMIC AND SOCIAL DATA.



A Reserva Extrativista Tapajós-Arapiuns é uma unidade de conservação federal. Possui 677.513,24 hectares e está situada no interior do Estado do Pará, na Amazônia brasileira. Criada no ano 1998, a unidade de conservação tem por objeto garantir o uso sustentável e a conservação dos recursos naturais renováveis tradicionalmente utilizados pela população extrativista que vive na área.

The Tapajós-Arapiuns Extractive Reserve is a federal protected area of 677,513.24 hectares located in Pará State, within the Brazilian Amazon. Founded in 1998, this region ensures the sustainable use and conservation of the renewable natural resources traditionally used by the extractivist population in the area.

O extrativismo e a agricultura familiar de subsistência são as principais atividades dos moradores das 74 comunidades da Reserva Extrativista Tapajós-Arapiuns, no Pará. Trata-se da Unidade de Conservação federal com maior número de famílias beneficiárias, abrigando aproximadamente 4.583 famílias de comunidades tradicionais da Amazônia.

A partir de 2009, uma iniciativa organizada pelo Grupo de Trabalho instituído pelo Conselho Deliberativo da unidade buscou a formalização do processo de supressão vegetal pelas comunidades. Atualmente cada uma delas tem autorização para suprimir até dois hectares de vegetação. Essa iniciativa tem trazido benefícios importantes para os extrativistas e até para a própria área protegida. Hoje há mais segurança para famílias realizarem a abertura das áreas de roçado, bem como uma maior facilidade no monitoramento das áreas manejadas e ainda a oportunidade de gerar dados para a melhor gestão da área.

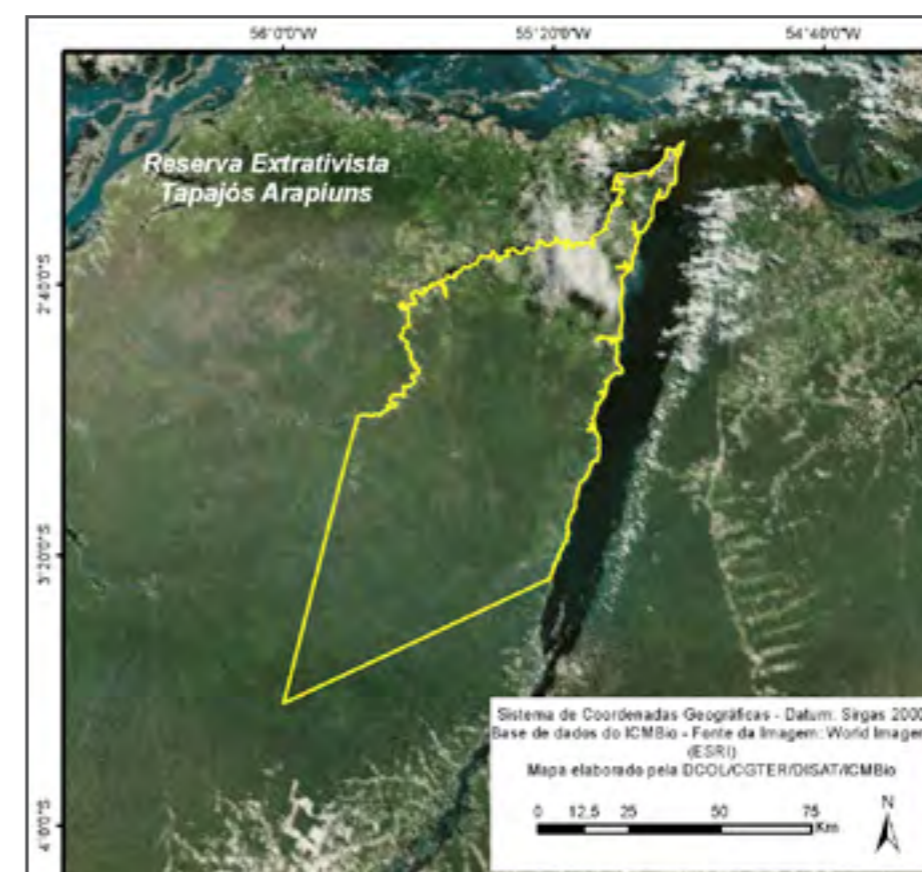
A “licença de supressão de vegetação para pequenos roçados”* possui sete etapas realizadas pela gestão da Reserva Extrativista: aprovação do calendário anual para solicitação de “roçados”; distribuição dos formulários para as comunidades; recebimento dos formulários preenchidos para solicitação das roças; abertura de processo administrativo interno da Unidade de Conservação; inclusão dos dados no sistema digital de roçados; impressão e distribuição das licenças individuais e coletivas aos interessados; e finalmente, a geração de gráficos e indicativos para gestão.

Monitoring of clearings benefits forests and communities – Tapajós-Arapiuns Extractive Reserve

Extractive and family subsistence farming are the main activities in the 74 communities of the Tapajós-Arapiuns Reserve. This federal protected area contains the highest number of beneficiaries, with approximately 4,583 families in traditional Amazon communities.

Beginning in 2009, an initiative of the Working Group established by the Deliberative Council of the Reserve sought to formalize the removal of vegetation by communities. Currently, each has authorization to remove up to two hectares of vegetation. This initiative has brought important benefits for extractivist communities and the protected areas themselves. Today, families can more safely clear areas, the monitoring of managed areas has become simplified and new opportunities have arisen to generate data for better management.

The “vegetation removal permit for small clearings” includes seven steps administered by the managers of the Extractive Reserve: approval of the annual calendar to request “clearings”; distribution of relevant forms for communities; receipt of the completed forms; internal administrative processes of the Reserve; input of data into a clearings digital system; printing and distribution of individual and collective permits to interested parties; and the generation of management graphs and indicators.*





BENEFÍCIOS AMBIENTAIS, ECONÔMICOS E SOCIAIS

A formação deste modelo de licenciamento proporcionou aos gestores da Reserva Extrativista a oportunidade de mapear as áreas de supressão de vegetação menores que dois hectares, uma vez que esses dados não são computados pelos programas de sensoria-mento remoto. Por exemplo, já se sabe que em 2013, foram supri-midos 2.620 hectares de vegetação em regeneração (capoeiras) e 810 hectares de florestas nativas não contabilizados pelos progra-mas de monitoramento. Além dos gráficos, o sistema implementa-do também gera os mapas com indicativos dos principais focos de supressão de vegetação.

As informações sobre a necessidade de supressão de vegetação para a agricultura de subsistência orientam hoje a gestão da Re-serva Extrativista identificando as necessidades de readequação das atividades produtivas em diversas regiões da Unidade de Con-servação. Elas também são indicativos para a implementação de outras práticas (como produção de borracha, castanha e óleos) que não dependam da substituição de florestas mesmo em se tratando de pequenas áreas.

Outra utilidade do sistema é a possibilidade de se realizar uma aná-lise mercadológica regional. Por exemplo, tendo como indicador o valor médio da farinha de mandioca e derivados, já foi constatado que sempre que o preço de mercado da farinha aumenta de forma significativa, no ano seguinte existe um acréscimo das áreas supri-midas. Atualmente a Reserva Extrativista mapeou dois mil produ-tores comerciais de farinha, com produção média de 55 sacos por ano destinados a comercialização, o que totaliza 6,6 mil toneladas de farinha por ano.

Para as famílias, verificam-se também diversos outros benefícios. As atividades de licenciamento de roçados têm auxiliado a instân-cia gestora da unidade de conservação a buscar apoios de assis-tência técnica aos extrativistas, assim como apoio para a melhor comercialização da produção. Outro benefício desse licenciamen-to é a garantia de direitos previdenciários, como o futuro acesso à aposentadoria para as famílias, visto que pode ser utilizado como um documento comprobatório de realização de atividade rural por parte do solicitante.

* Lei N. 9.985/00 - SNUC, Portaria 095/99 - IBAMA - Acordo de ges-tão da RESEX, IN. 04/2007 - ICMBIO, Resolução N. 01/2009 do Con-selho Deliberativo.

Environmental, economic and social benefits

The standardizing of this licensing model provides Extractive Reserve managers the opportunity to map vegetation clearings of less than two hectares, as remote sensing initiatives do not compute these data. In 2013, for example, 2,620 hectares of regenerating vegetation (capoeiras) were cleared as well as 810 hectares of native forest that were unaccounted for by other monitoring programs. In addition to these statistics, the system also generates maps with indicators of the concentration of the vegetation removed.

Information on the removal of vegetation for subsistence farming today guides the management of the Extractive Reserve, identifying any need for readjustment of productive activities in various regions of the region. They are also indicators for the implementation of other practices (such as production of rubber, nuts, and oils) that do not depend on the replacement of forests, even in small areas.

The system also facilitates regional market analysis. For example, taking as an indicator the average value of cassava flour and its derivatives, it has been noted that whenever the market price of flour increases significantly, the following year sees an increase in cleared areas. Currently, the Extractive Reserve has mapped two thousand commercial flour producers, with an average commercial production of 55 sacks per year, totaling 6,600 tons of flour yearly.

There are other benefits for families. The licensing of clearing activities has aided the managers of Reserves to seek technical assistance as well as support for better commercialization of products. Another benefit of permits is the guarantee of social security rights, such as future access to retirement benefits, since it is a document evidencing rural activity on the part of the beneficiary.

** Law No. 9.985/00 - SNUC, Ordinance 095/99 - IBAMA - RESEX Management Agreement, IN. 04/2007 - ICMBIO, Resolution of the Deliberative Board No. 01/2009,*

GERAÇÃO DE RENDA E VALORIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL: INICIATIVAS PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Reserva Extrativista Mapuá

Realizadores: Diana de Alencar Menezes e Aline Cristina Leite (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)

Escutar as comunidades e entender suas necessidades. Esses foram os primeiros passos dos gestores da Reserva Extrativista Mapuá para desenvolver, em conjunto com as famílias extrativistas, as estratégias para promover o uso sustentável e as alternativas de renda para os beneficiários da unidade de conservação.

Ao longo de dois anos, os moradores participaram de ações do projeto Geração de Renda e Valorização Social. A ideia do projeto foi sensibilizar e capacitar os beneficiários para despertar uma maior participação social nos processos de gestão das áreas protegidas e ampliar sua interação com os demais atores envolvidos na região do Marajó.

Com apoio do Conselho Nacional das Populações Extrativistas, da Cooperação Técnica Brasil e Alemanha, dos Institutos de Desenvolvimento Florestal e de Extensão Rural do Pará, diversas ações foram planejadas, otimizando os recursos disponíveis para alcançar o maior número possível de pessoas. A primeira delas foi a realização de diagnósticos que mostraram as necessidades e potencialidades das comunidades e, assim, traçar ações mais adequadas para cada realidade. Foram realizadas oficinas de manejo do açaí com distribuição de equipamentos de proteção individual; oficinas de organização social (associativismo e cooperativismo); oficinas caboclas; produção de bijóias e artesanato; cursos sobre produção de cosméticos a base de óleo de andiroba; além do trabalho sobre gênero.

Um dos resultados importantes dessas oficinas foi a reestruturação da Associação de Moradores da Reserva Extrativista Mapuá (AMOREMA) e as demais associações que apoiam a organização das comunidades. A partir da associação, os moradores tiveram acesso ao PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) para comercializar os

Income generation and social valuing: Initiatives for Conservation biology – Mapuá Extractive Reserve

Listening to the people and understanding their needs. These were the first two steps managers of the Mapuá Extractive Reserve developed, jointly with the local community, to improve extractive activities and incomes for the Reserve's residents.

During two years, residents participated in the project titled "Income Generation and Social Valuation". The central focus of this initiative, which was conducted in both the Mapuá and Terra Grande Pracuúba Extractive Reserves, was to sensitize and empower beneficiaries to improve income generation through the Reserve, promote their greater social participation in management processes and expand their interaction with the other stakeholders in the Marajó region.

With support from CNS, GIZ, and EMATER and IDEFLOR, several activities were planned in conjunction with Chico Mendes Institute, thus optimizing available resources and reaching the greatest possible number of participants. The first were evaluations that identified the real needs and potential of communities. These assessments were used to design more appropriate actions for each local scenario. Among these initiatives were management workshops for açaí harvest, the distribution of personal protective equipment, social organization workshops (associations and cooperatives), cabocla gender workshops, eco-jewelry and crafts, and courses on the production of cosmetics and andiroba-oil-based repellent.

Located in the municipality of Breves, Marajó Island, Pará State, the Reserve has an area of 94,961 hectares, and is home to about 4,500 inhabitants, distributed into 14 communities. Residents undertake agro-extractive activities such as cassava cultivation and the harvest of açaí, heart of palm and wood.

Localizada no município de Breves, Ilha do Marajó, Pará, a Reserva Extrativista Mapuá possui 94.961 hectares e abriga 950 famílias, distribuídas em 14 comunidades tradicionais. Os comunitários sobrevivem através do consumo e da renda obtida através do manejo de recursos naturais, como o açaí, o cultivo da mandioca, madeira entre outros.

produtos da agricultura familiar. Os moradores também implantaram hortas comunitárias, que favorecem a segurança alimentar das famílias envolvidas.

Durante todo o processo de implantação do projeto, houve uma maior inserção social das mulheres que se organizaram através de uma associação específica para apoiar a venda de produtos cosméticos e artesanatos. Além da fabricação local, obtida a partir de essências naturais da Amazônia, os produtos são envasados na própria comunidade, quando ganha uma marca própria que os identifica como provenientes da Reserva Extrativista.

Essas atividades tiveram impacto muito positivo para as comunidades, como na geração de renda, na valorização comunitária e na melhoria da qualidade de vida das famílias. Ao mesmo tempo que os produtos chegavam nas cidades próximas com a marca da Reserva Extrativista, houve um reconhecimento da importância da Reserva Extrativista para a região. No início, algumas lideranças políticas eram contra a criação da Unidade de Conservação e após a chegada dos produtos com a marca da Reserva Extrativista nas cidades próximas, aumentou o apoio e o reconhecimento da sua importância pela sociedade.

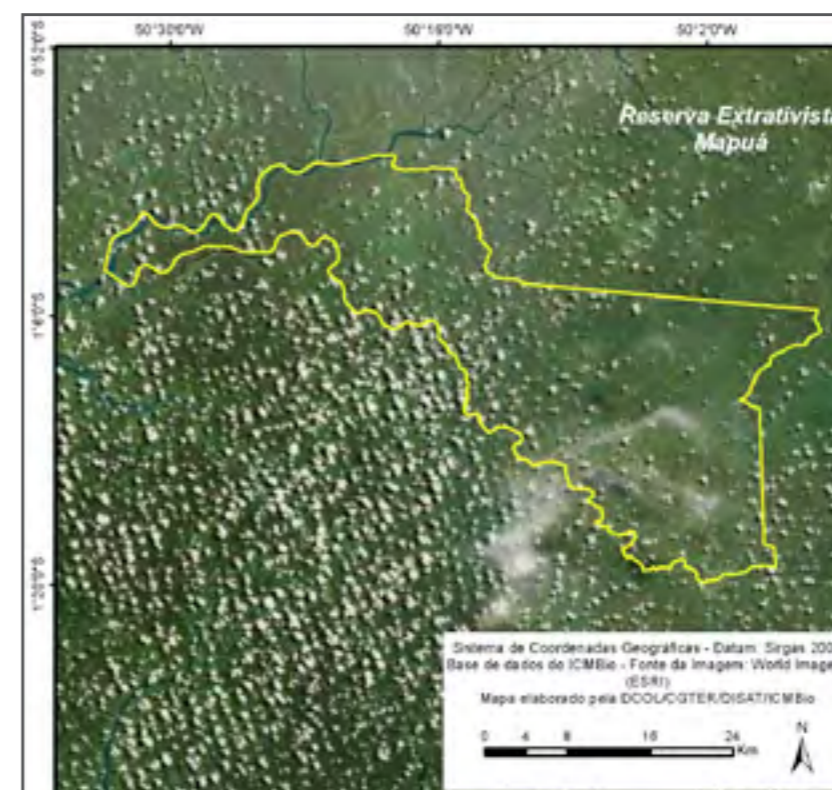
Uma das responsáveis pela iniciativa, a Analista Ambiental do ICM-Bio, Diana de Alencar Menezes, explica que a utilização de uma logomarca da Reserva Extrativista nos produtos, além de agregar valor de mercado ao trabalho das comunidades, ainda gerou uma identidade coletiva, contribuindo inclusive para melhora da autoestima das famílias.

A major outcome of these workshops was the restructuring of the Mapuá Reserve Resident's Association, with acquaintance of pending documents and organization of members, as well as other associations within the Reserve, an action that promoted residents' autonomy. The Association, for example, allowed locals access to the National School Meals Program in order to market products from family farms. Residents also implemented community gardens, thus promoting the communities' food security.

Throughout the project's implementation, there was also greater social inclusion of women within the Reserve. They organized themselves into an association for the sale of cosmetics and handicrafts. These products are sold with a logo that identifies them as originating in the Extractive Reserve.

These activities had positive impact for the communities, as in income generation, as a community integration and as an enhancement of families well being. As soon as the products arrived in cities with Extractive Reserve brand in the surrounding cities, there was recognition of the importance of the Protected Area for the region. In the beginning, some leaders were against the creation of the protected area and after the arrival of the products with the Extractive Reserve Brand, it increased the support and recognition of its importance for society.

One of the responsible for the initiative, an Environmental Analyst from ICMBio, Diana Menezes de Alencar, explains that the use of a logo of the Extractive Reserve in products, beyond adding market value to the communities' activities, generated a collective identity, contributing to the families' self-esteem.



Além dos resultados diretos, “após o início do projeto, tivemos uma melhora significativa em todos os aspectos da gestão da Unidade de Conservação, como no combate ao desmatamento, uma vez que passamos a contar com o maior apoio das comunidades”, explica Diana.

Para avaliar o andamento das ações, durante os dois anos de desenvolvimento do projeto, a cada semestre foi realizada uma reunião de planejamento das ações e a cada três meses, reuniões de monitoramento para avaliar os resultados, os problemas e os êxitos.

In addition to direct results, “after the project began, we had a significant improvement in all aspects of management of the protected area, as in combating deforestation, once we started to count on greater support from communities,” explains Diana.

To evaluate the progress of actions, during the two years of development of the project, it was held meetings every semester for a planning meeting and every three months monitoring the results, problems and successes.



CONHECIMENTO TRADICIONAL É ALIADO NA IMPLEMENTAÇÃO DE NOVA TÉCNICA DE TRANSPORTE DE CARANGUEJO-UÇÁ

Reserva Extrativista de São João da Ponta

Realizadores: Waldemar Londres Vergara Filho (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade); Patrick Heleno dos Santos Passos e Marcelo Cunha Mousinho Coelho (Secretaria de Estado de Pesca e Aqüicultura do Pará); e João de Lima Coelho (Associação dos Usuários da Reserva Extrativista).

As Reservas Extrativistas Marinhas da região do Salgado Paraense, compõem parte significativa da maior extensão de área contínua de manguezal do mundo. Nesta região, a coleta e comercialização do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) é uma das mais tradicionais atividades socioculturais e econômicas na região. “O caranguejo tem um papel muito importante nas nove Reservas Extrativistas Marinhas do Norte do Brasil. Cerca de 60% dos caranguejos-uçá comercializados no Estado do Pará são provenientes das Reservas Extrativistas marinhas paraenses”, relata o gestor do Instituto Chico Mendes Waldemar Londres Vergara Filho.

Traditional knowledge as an ally in the implementation of a new technique for transporting the uçá crab in Pará Extractive Reserves

*Extractive Marine Reserves in the Salgado region of Pará State comprise a significant part of the largest continuous expanse of mangrove area in the world. Here, the collection and sale of the uçá crab (*Ucides cordatus*) is a traditional socio-cultural and economic activity. “The crab has a very important role in the nine Marine Extractive Reserves in northern Brazil. Approximately 60% of uçá crabs marketed in Pará State are derived from these Marine Reserves,” says the manager of the Chico Mendes Institute, Waldemar Londres Vergara Filho.*



A Reserva Extrativista de São João da Ponta foi criada no ano de 2002, com os objetivos de assegurar o uso sustentável e a conservação dos recursos naturais renováveis, protegendo os meios de vida e a cultura da população extrativista local, que vive principalmente da pesca artesanal. Numa área de 3.409,44 hectares, integra-se o ecossistema Manguezal com o bioma marinho e costeiro. Destaca-se a ocorrência do Peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus*), que é uma espécie ameaçada protegida nesta unidade de conservação.

*The São João da Ponta Extractive Reserve was created in 2002 with the objective of ensuring the sustainable use and conservation of renewable natural resources. It also sought to protect the livelihoods and culture of the local extractive population, which live mainly as artisan fishers. It comprises mangrove and coastal marine ecosystems within an area of 3,409.44 hectares. Noteworthy in the Reserve is the occurrence of the West Indian manatee (*Trichechus manatus*), an endangered species protected by the Reserve.*

Durante muitos anos o transporte do caranguejo-uçá pelos pescadores artesanais era feito em sacas, de maneira inadequada, o que acarretava na mortandade de até 50% dos indivíduos coletados, causando prejuízos ambientais e também econômicos aos pescadores. No intuito de buscar a sustentabilidade da atividade de coleta e transporte do caranguejo-uçá e aumentar a renda das populações locais, um modelo inovador de transporte da espécie vem sendo implementado de forma positiva desde 2011 no Estado do Pará, contribuindo para a publicação da Instrução Normativa n.09 do Ministério da Pesca e Aquicultura em julho de 2013. A Instrução Normativa estabelece normas para que o caranguejo-uçá seja transportado adequadamente desde a sua origem até o seu ponto para venda. Ela foi baseada na tecnologia desenvolvida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, que recomenda a mudança da forma de estocagem do caranguejo solto em caixas ou sacos nos barcos para o seu transporte em caixas de plásticos com espuma umedecida (basquetas) nos veículos.

Para implementar e desenvolver essa técnica nas Reservas Extrativistas Marinhas paraenses, o Instituto Chico Mendes realizou uma série de atividades junto aos caranguejeiros para que eles pudessem aplicar e aprimorar no seu dia a dia o uso de basquetas para transportar os caranguejos coletados. No intuito de implementar de forma eficaz e sustentável essa tecnologia na região, a estratégia adotada foi a valorização do conhecimento do pescador artesanal, fazendo com que ele fosse o disseminador dessa técnica e a tornasse um elemento na identidade dos pescadores de caranguejo dessas Reservas. Essa abordagem foi crucial para o sucesso dessa ação e passou a ser reconhecida como uma inovação social.

“A inovação nesse caso é feita pelos próprios pescadores das reservas extrativistas. Isso traz uma reflexão sobre instruções normativas que tem que ser elaboradas com base no etnoconhecimento. A sabedoria popular tem muito a nos ensinar em qualquer dimensão de proteção ambiental ou uso sustentável”, comenta Waldemar.

O trabalho foi desenvolvido em três etapas: sensibilização, capacitação e extensão pesqueira na base comunitária, incluindo acompanhamento da comercialização autônoma e direta ao consumidor final. Ao todo, foram envolvidos nesse processo 1.930 caranguejeiros de 12 municípios do litoral paraense, sendo 843 deles pescadores de oito das nove Reservas Extrativistas marinhas do Pará.

For many years, the transport of uçá crabs by artisan fishers was improperly done in bags, which caused the death of up to 50% of the individuals collected and led to environmental and economic losses. In order to make the collection and transport of crabs more sustainable and increase local incomes, an innovative model for transporting the species was implemented in 2011. This contributed to the establishment of Normative Instruction n.09 from the Ministry of Fisheries and Aquaculture in July 2013. This Instruction establishes standards for the proper transport of the uçá crab from origin to the point of sale. The process was based on technology developed by Embrapa and recommends changing the way loose crabs are stored in boats, from boxes or bags to transport in cages with moist foam.

To implement this technique in Pará Marine Extractive Reserves, the Chico Mendes Institute conducted a series of activities with crabbers so they could adopt the use of plastic boxes for transport. The incorporation of traditional crabbing knowledge was considered in order to effectively and sustainably implement this technology in the region, which also led fishers to disseminate the technique until it became part of the day-to-day identity of these Reserves. This approach was crucial to the success of this initiative and has been recognized as a social innovation.

Waldemar states: “In this case, the innovation is accomplished by the fishers of Extractive Reserves. This reflects the regulatory instructions designed based on ethno-cultural knowledge. Conventional wisdom has much to teach us in environmental protection and sustainable use”.

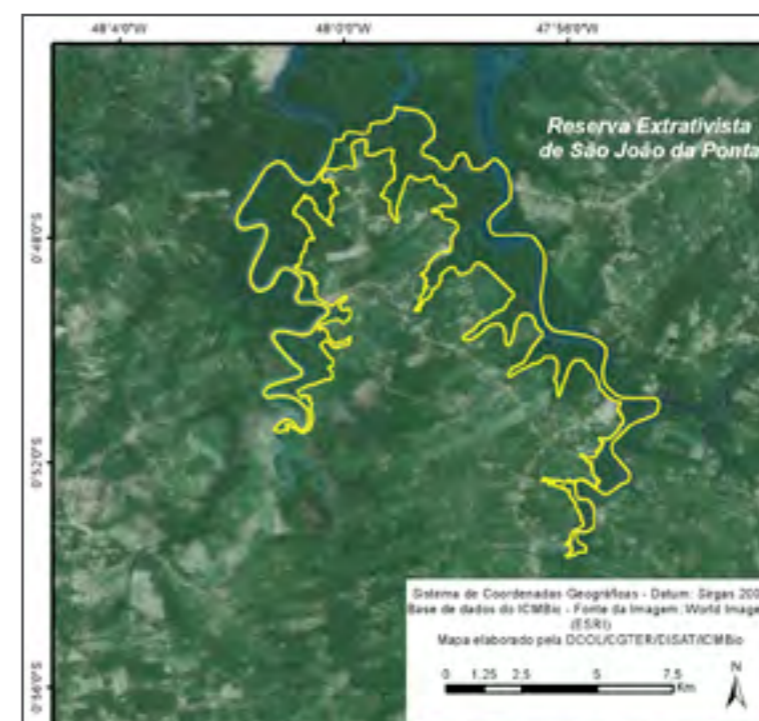
The initiative was conducted in three stages: awareness, training and community-based fisheries extension, including monitoring of independent practitioners and commercialization to the consumer. In total, 1,930 crabbers from 12 coastal municipalities were involved in this process. Of these, 843 were fishers from eight of the nine Marine Extractive Reserves in Pará State.

Nos cursos de capacitação, sete caranguejeiros atuaram como agentes educadores e multiplicadores da técnica, facilitando a implementação da mesma por outros pescadores. Além disso, contribuíram com a formulação dos anexos da Instrução Normativa n.09, por meio de vivências e práticas de manejo do caranguejo-uçá.

Com relação à comercialização, houve aumento do preço médio do caranguejo recebido pelos pescadores, em decorrência do aumento do tempo de vida dos indivíduos e forte queda de mortalidade obtida pelo novo procedimento. Através das atividades de monitoramento dos resultados em 27 feiras que foram organizadas, cerca de 35.500 caranguejos foram comercializados, com uma mortalidade média de apenas 4,9%, e o índice de resistência maior que 95%.

During training courses, seven crabbers adopted roles as educators and multipliers of the technique, thus facilitating its implementation by other fishers. Furthermore, they contributed input to Normative Instruction n.09, using their experiences and management of uçá crabs.

There was an increase in the average price paid to crabbers due to the decreased mortality resulting from the new technique. The monitoring of 27 fairs noted that about 35,500 crabs were sold, with an average mortality of only 4.9% and a resistance index greater than 95%.



Legenda
 — Limite da Unidade
 - - - Limite Estadual
 □ Limite do Brasil

INICIATIVA MOBILIZA INSTITUIÇÕES E SOCIEDADE SOBRE ENCALHE DE MAMÍFEROS MARINHOS

Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca

Realizadores: Luciana Magnabosco de Paula Moreira, Maria Elizabeth Carvalho da Rocha e Patrícia Pereira Serafini (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)

A Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca é uma Unidade de Conservação federal. Criada em 2000, está localizada no bioma Marinho Costeiro, na região de Imbuia, no Estado de Santa Catarina. A área é nesta Unidade de Conservação é de 154.866,27 hectares. A Unidade abriga diferentes espécies ameaçadas de extinção como a Toninha (*Pontoporia blainville*), a Tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta*), a Tartaruga-verde (*Chelonia mydas*) e a Baleia-franca (*Eubalaena australis*).

The Baleia Franca (Right Whale) Environmental Protection Area is a federal protected area established in 2000 and located in the Coastal Marine Biome in the region of Imbuia, Santa Catarina State. Its 154,866.27 hectares protect several threatened species, including: the harbor porpoise (Pontoporia blainville), the loggerhead turtle (Caretta caretta), the green turtle (Chelonia mydas) and the southern right whale (Eubalaena australis).



Initiative mobilizes institutions and society to address marine mammal beachings – Baleia Franca Environmental Protection Area

In order to regulate methods and standardize procedures, the management of the Baleia Franca Environmental Protection Area (Santa Catarina State) created a protocol of actions for marine mammal beachings in the conservation area. Beachings involve risk of death to both the animals and passersby. Thus, a large number of trained persons is needed to act in a coordinated way to solve this problem. The protocol sought to involve the community so that each understands their role in providing assistance to beached animals and creating guidelines among the institutions involved in the protection of local biodiversity in order to work cohesively and follow low-risk methods, thus optimizing the process.

Development of the protocol began in 2007 in a participatory manner involving communities along coastal areas, scientific and research institutions, and other stakeholders that participate during beaching events or notify authorities. One aspect that deserves mention was the involvement of entities operating within the protected area's Council, which strengthened technical aspects with institutional partnerships.

No intuito de regular os procedimentos necessários e padronizar os métodos usados os gestores da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, em Santa Catarina, criaram um protocolo de ações em caso de encalhes de mamíferos marinhos na Unidade de Conservação. A situação de encalhe envolve risco de morte para os animais marinhos e pessoas próximas a eles. Assim, é necessário um grande número de pessoas habilitadas para agir, de forma coordenada, para solucionar o problema. A ideia de criar um protocolo teve como objetivos envolver a sociedade para que entendam o papel de cada um na prestação de assistência aos animais encalhados e criar diretrizes entre as instituições envolvidas na proteção da biodiversidade local afim de trabalharem de forma coesa e que sigam métodos que tragam o menor risco, otimizando o processo.

A elaboração do protocolo começou em 2007 e foi realizado de forma participativa envolvendo as comunidades situadas ao longo das áreas costeiras, instituições científicas e de pesquisa, e outros atores que podem participar ou notificar eventos de encalhe para as autoridades. Um aspecto que merece destaque nessa iniciativa foi o envolvimento das entidades que atuam no Conselho da Unidade, reforçando aspectos técnicos com parcerias institucionais.



Nos dois anos seguintes, o Instituto Chico Mendes realizou doze oficinas com informações técnicas, estudo dirigido, evento de simulação e avaliação. O protocolo para a Unidade foi desenvolvido tendo como referência as diretrizes da Rede de Encalhe e Informação de Mamíferos Aquáticos do Brasil e outros protocolos internacionais. Com o protocolo, é possível não só organizar a assistência aos animais vivos encalhados, mas promover o monitoramento dos animais liberados, colaborar para evitar os riscos à saúde pública devido à exposição a esses eventos, promover pesquisas relacionadas ao problema, orientar quanto à destinação adequada das carcaças quando não se consegue salvar o animal e estabelecer um plano de comunicação antes, durante e depois do encalhe.

O esforço para a criação desse protocolo, de acordo com os gestores, foi crucial para garantir respostas rápidas e ações efetivas durante eventos de encalhes, resultando na educação pública em relação a esses eventos, contribuindo também para assegurar a realização de estudos científicos através dos dados coletados na Área de Proteção Ambiental.

Within two years, the Chico Mendes Institute held twelve workshops with technical information, a directed study, a simulated event and an evaluation. The protocol for the protected area was developed based on guidelines from the Brazilian Beaching and Aquatic Mammals Information Network and other international protocols. With the aid of this protocol, it is possible to not only organize assistance to beached animals, but also facilitate the monitoring of released animals, collaborate to prevent risks to the public during these events, promote research on the problem, inform authorities on the proper disposal of carcasses and establish a communication plan before, during and after beachings.

The creation of this protocol, according to the managers, was crucial to ensuring rapid responses and effective action during beaching events, which resulted in public education about these events and promoted scientific studies with data collected in the Environmental Protection Area.

Criação de uma rede de parceiros e do protocolo de encalhes para o atendimento a mamíferos marinhos na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, articulou instituições para atuar de forma integrada e mobilizou a sociedade para saber agir nessas situações.

The creation of a partner network and a protocol for marine mammal beachings in the Baleia Franca Environmental Protection Area encouraged institutions to act in an integrated manner and mobilized society to address these occurrences.



Atualmente, a Unidade de Conservação coordena o Protocolo de Encalhes junto com o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos, Associação R3 Animal, Projeto Baleia Franca/Museu da Baleia, FUCRI/UNESC/Museu de Zoologia “Prof^a Morgana Cirimbelli Gaidzinski”, Marinha do Brasil, Polícia Militar Ambiental e Corpo de Bombeiros de Imbituba. Devido ao seu envolvimento em eventos de encalhes, a Área de Proteção Ambiental tornou-se também membro da Rede de Encalhes do Sul do Brasil - REMASUL, coordenada pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

Currently, the protected area coordinates the beachings protocol along with the National Center for Research and Conservation of Aquatic Mammals, the R3 Animal Association, the Project Right Whale/Whaling Museum, FUCRI/UNESC/Zoology Museum “Prof. Morgana Cirimbelli Gaidzinski”, the Brazilian Navy, the Environmental Military Police and the Imbituba Fire Department. Due to its involvement in beachings events, the Environmental Protection Area also became a member of the Beachings Network of Southern Brazil - REMASUL, coordinated by Chico Mendes Institute.



E se você ficou curioso com relação ao título deste texto, aí vão algumas informações importantes. Ao se deparar com uma baleia encalhada na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, o primeiro passo é avisar as instituições responsáveis sobre o ocorrido, disponibilizando o maior número de informações, inclusive com fotos, que serão encaminhadas aos profissionais que vão atuar no caso. Outro ponto importante é tentar manter as pessoas a uma distância segura, devido ao perigo de acidentes: os animais encalhados estão em situação de debilidade física, que podem se tornar ariscos com a aproximação de pessoas e causar ferimentos. Animais domésticos, como cães e gatos, também precisam ficar longe do local. Ainda, se o animal estiver vivo, não tente devolvê-lo para a água e evite respirar o ar expirado por ele.

And, in case you are curious about the text's title, here is some important information. When faced with a beached whale in the Baleia Franca Environmental Protection Area, the first step is to notify the responsible institutions and provide them with detailed information, including photos, which is then forwarded to the relevant professionals. Another important point is keeping people at a safe distance: the beached animals are in a state of physical weakness and can become skittish and cause injury to persons nearby. Domestic animals such as dogs and cats must also remain away from the site. If the beached animal is alive, do not attempt to return it to the water and avoid breathing its exhaled air.

COMPENSAÇÃO DE RESERVA LEGAL: MECANISMO PARA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Parque Nacional da Serra da Canastra

Realizadores: Mariana Fava Cheade, Darlan Alcântara de Pádua, Rafael Ferreira Costa e Eliani Lima Maciel (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)

A compensação ambiental por meio da criação de Reserva Legal para proprietários rurais é um dos instrumentos mais importantes definidos pelo novo Código Florestal brasileiro. Isso porque pode conseguir resolver um importante gargalo no manejo de Unidades de Conservação: a regularização fundiária.

A possibilidade, inicialmente focada apenas terras privadas, foi estendida para Unidades de Conservação. Assim, donos de terras que não possuem Reservas Legais averbadas, podem, com a condição de que esteja localizada no mesmo bioma e bacia hidrográfica, proteger uma área de semelhante tamanho em outro imóvel regularizando-se diante da nova lei. O primeiro caso de compensação ambiental de RL em Unidade de Conservação foi do Parque Nacional Serra da Canastra, em Minas Gerais. Desde 2009, a Unidade de Conservação recebe por doação os imóveis particulares inseridos no seu território, que foram averbados para terceiros como Reserva Legal de áreas externas à Unidade.

Com o mecanismo, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade pode regularizar áreas dentro de Unidade de Conservação, sem depender de recurso orçamentário para compra de terras. A compensação de Reserva Legal e posterior doação do imóvel ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, é uma transação direta entre proprietários e também evita a processos administrativos, acelerando a consolidação territorial das Unidade de Conservação, fundamental para a gestão adequada de sua biodiversidade.

Localizado no estado de Minas Gerais, o Parque Nacional da Serra da Canastra preserva espécies da fauna e da flora típicas do cerrado. A unidade de conservação tem como objetivo básico a proteção de ecossistemas de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, bem como a promoção de atividades de recreação em contato com a natureza, e o turismo ecológico.

Compensation for set-aside reserves turns into a mechanism for land compliance – Serra da Canastra National Park

Environmental compensation through the creation of set-aside reserves for rural landowners is one of the most important instruments defined by the new Brazilian Forest Code. This is because it can resolve a major bottleneck in the management of protected areas: land use compliance.

This possibility, which initially focused only on private properties, has been extended to protected areas. Consequently, landowners who do not have set-asides registered may protect an area of similar size on another property, on condition that it is located within the same biome and watershed. The first case of environmental compensation of a set-aside in a protected area was in Serra da Canastra National Park, Minas Gerais State. Since 2009, the Park has received property donations within its borders, which were registered for third parties as set-aside areas external to the Park.

With this mechanism, Chico Mendes Institute can regulate areas within the Park without relying on budgetary resource to buy land. The compensation of set-aside reserves, and the subsequent property donations to Chico Mendes Institute, are direct transactions between owners and avoids administrative processes, thereby accelerating the consolidation of protected areas, which is essential for the proper management of biodiversity.

Only within Serra da Canastra National Park, 198 administrative processes were initiated for purposes of set-aside reserve offsets and more than 11,000 hectares (9.1% of its total area) were registered within the Park through this legal mechanism between 2009 and 2014.

Só no Parque Nacional Serra da Canastra, entre 2009 e 2014, foram originados 198 processos administrativos com fins de compensação de Reserva Legal e mais de 11.000 hectares foram regularizados dentro da Unidade de Conservação por meio desse mecanismo legal, o que significa 9,1% da sua área total. A medida representou uma economia de recursos para os cofres públicos em cerca de R\$ 29,3 milhões. No Parque, há ainda mais de 200 mil hectares de áreas prontas para serem adquiridas nas compensações.

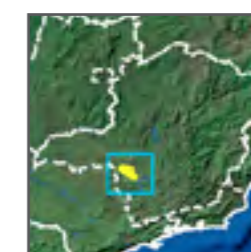
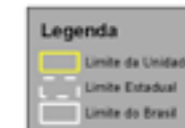
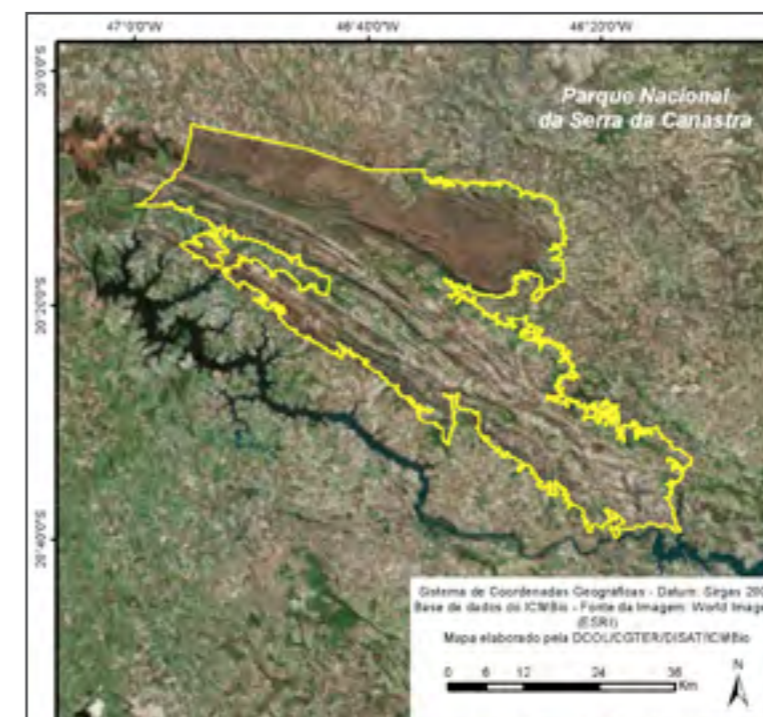
“O proprietário rural fica desincumbido da obrigação de manter, cuidar ou recuperar sua Reserva Legal do imóvel fora da Unidade de Conservação. É uma oportunidade para o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade já que reduz conflitos pela posse e uso da terra, minimiza a escassez de recursos do poder público porque a regularização fundiária passa a ser com recursos privados e os proprietários negociam valores entre si. Além disso, dispensa ações judiciais de desapropriação e avaliação dos imóveis”, afirma Eliani Maciel, da Coordenação Geral de Consolidação Territorial, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

Para viabilizar os procedimentos de compensação de Reserva Legal no Parque Nacional da Serra da Canastra foi firmado o Acordo de Cooperação Técnica com o Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais e publicado um edital. “Isso deu transparência e agilidade ao processo, funcionando tanto para orientar os interessados em se beneficiar deste instrumento quanto para convocar os proprietários de imóveis dentro da Unidade a aderirem à esta proposta”, diz Eliani.

The move represented a savings to the public coffers of approximately 29.3 million Reais. There remains over 200,000 hectares in the Park to be acquired under this type of land compensation.

“The landowner is relieved of the obligation to maintain, care for or recover set-aside reserves on properties outside the protected area. This presents a benefit to ICMBio, as it reduces land-use and ownership conflicts, saves scarce government funds because negotiations involve private resources and owners negotiate values among themselves. Moreover, it obviates legal property expropriation and valuation,” says Eliani Maciel, ICMBio’s General Coordination of Territorial Consolidation.

To advance compensation procedures for set-aside reserves in Serra da Canastra National Park, a Technical Cooperation Agreement was drafted with the Minas Gerais State Forestry Institute and an edict published. “That gave transparency and agility to the process, functioning both to guide those interested in benefiting from this instrument and to encourage homeowners within the area to adhere to the proposal,” says Eliani.



Por ser interessante a diversas Unidade de Conservação com problemas de regularização fundiária, aplicar esse mecanismo em outras áreas protegidas pode ser um grande passo. Mas Eliani adverte para alguns desafios. O primeiro deles é a definição e capacitação de equipes para trabalhar com processos de regularização fundiária com ênfase em compensação de Reserva Legal, com análise documental, montagem das cadeias dominiais e capacitação em geoprocessamento para operação das malhas fundiárias. Outro ponto importante, segundo ela, é a obtenção de um sistema operacional que gerencie todas as etapas do processo e sincronize as informações para a Unidade de Conservação, o Centro Regional e a Sede. Eliani também adverte para o fortalecimento da metodologia e do fluxo de etapas, que deve ser definido e normatizado, e distribuído entre as instituições envolvidas e, finalmente, a necessidade de demarcação precisa das Unidades de Conservação, para que as áreas recebidas em doação estejam corretamente medidas e localizadas em relação às Unidades.

Because it is of interest to the various other protected areas dealing with problems of land compliance, this mechanism can be applied in other protected areas. But Eliani warns of several challenges. The first is the definition and training of teams that work in the compliance process, with emphasis on reserve compensation, document analysis, assembling of property chains and geoprocessing training for land networks. Another important point, she says, is establishing an operational system that manages all stages of the process and synchronizes the information with the protected area, the Regional Center, and the headquarters. Eliani also warns about the need to strengthen the methodology and the progress of each stage. These must be defined and standardized, and then distributed among the institutions involved. There is also a need for the precise demarcation of protected regions, so that the donations received are properly measured and inserted into the areas.



MONITORAMENTO PARTICIPATIVO: A COMUNIDADE APOIANDO A GESTÃO

Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros

Realizadores: Luciana Nars, Rafael Amaral e Carla Guaitanele (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)

O Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, é reconhecido pelos seus rios cristalinos, cachoeiras de mais de 100 metros, trilhas e grandes paredões. As belezas de suas paisagens chamam cada vez mais atenção de turistas brasileiros e do mundo. Em 2013, 27 mil visitantes passaram pelo Parque para desfrutar desse ambiente. Várias trilhas são históricas, utilizadas de forma massiva pelo garimpo há cinquenta anos. Para possibilitar o melhor acesso dos visitantes ao Parque, desde janeiro de 2013 a visita com acompanhamento de guia deixou de ser obrigatória. “Esta iniciativa aumentou ainda mais a necessidade de monitoramento das trilhas e de informar aos turistas sobre os impactos que podem ser gerados pela atividade de visitação” explica a gestora do Parque, Carla Guaitanele. Assim, foi desenvolvido o projeto “Formação de Monitores Socioambientais”, para acompanhar a situação da visitação no Parque e propor melhorias em seu manejo. A ideia é que, com a capacitação de estudantes, seja possível realizar levantamentos e análises de dados técnicos que contribuam para o planejamento e o manejo de seus principais atrativos abertos à visitação.

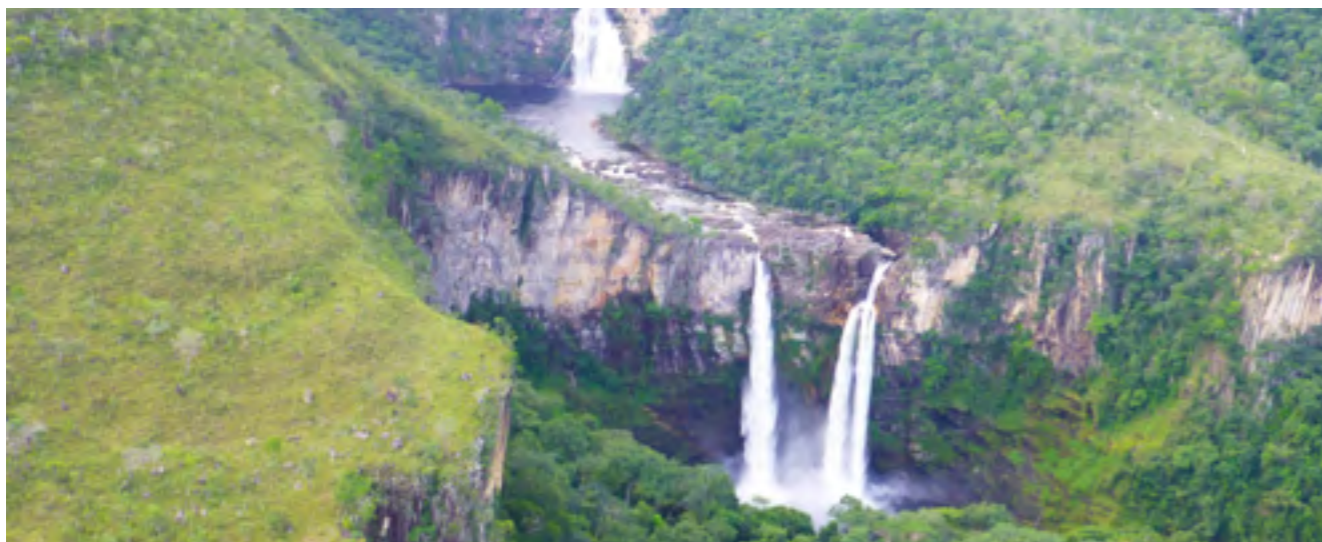
Participatory monitoring: community support in the management – Chapada dos Veadeiros National Park

Chapada dos Veadeiros National Park is renowned for its crystal clear rivers, waterfalls of more than 100 meters, trails and big cliffs. The beauty of its landscapes has drawn increasing attention from both Brazilian and international tourists. In 2013, 27,000 visitors passed through the park to enjoy this landscape. Several trails are historic, used intensively by miners fifty years ago. To enable better access to the Park for visitors, accompanying guides are no longer mandatory since January 2013. Carla Guaitanele, the Park manager, explains “This initiative further increased the need for monitoring trails and informing tourists about the impacts of visits”. Consequently, the project “Training Socio-environmental Monitors” was developed to evaluate visits to the Park and propose improvements in its management. It is hoped that the training of students will make it possible to conduct surveys and analyze technical data that can contribute to the planning and management of the main attractions open to visitors.



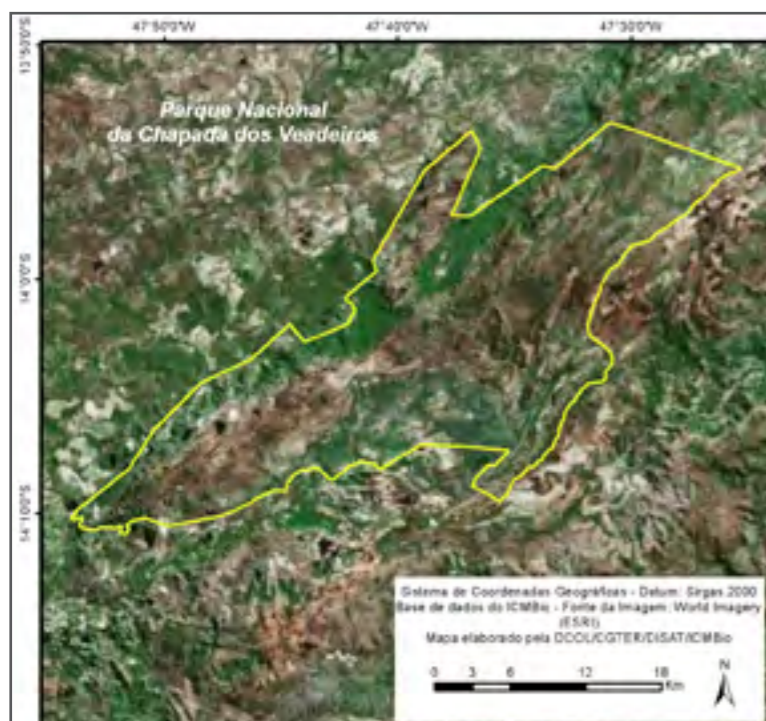
O Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros possui 64.795,37 hectares de biodiversidade e belas paisagens do Bioma Cerrado. Criada em 1961, está situado no Estado de Goiás, a XX km de Brasília (DF), a capital federal. Em 2001 foi declarado Patrimônio Mundial pela UNESCO.

Chapada dos Veadeiros National Park comprises 64,795.37 acres of beautiful Cerrado landscapes and biodiversity. Established in 1961, it is situated in the State of Goiás, XX km from Brasília, the federal capital. It was declared a World Heritage Site by UNESCO in 2001.



No primeiro ano, 10 estudantes inscritos no Programa de Bolsa do Centro de Estudos da UnB Cerrado realizaram monitoramentos mensais dos impactos da visitação nas principais trilhas abertas à visitação. Já em 2014, os jovens passaram por capacitações para se transformarem em monitores socioambientais das áreas interna e externa do Parque. Essas capacitações explicam aos monitores a importância de considerarem tanto os aspectos ambientais como sociais para os seus levantamentos. Por exemplo, no entorno do Parque, são monitorados indicadores ambientais dos resíduos sólidos na Vila de São Jorge, também índices de visitação dos moradores da Vila de São Jorge no Parque Nacional e imagem do Parque Nacional pelos moradores da Vila de São Jorge. “Com os dados, a Unidade pretende envolver os moradores e promover maior integração do Parque com o desenvolvimento socioambiental local”, comenta Carla.

In the first year, the ten students enrolled in the Scholarship Program at the Brasília University Cerrado Study Centre conducted monthly monitoring of the impacts of visits on the main trails open to visitors. In 2014, the young participants underwent training to become socio-environmental monitors in areas within and outside the Park. These training sessions explain the importance of both the environmental and social aspects of these analyses. Outside the Park, in the town of São Jorge, for example, environmental indicators for solid waste, visitation rates by residents and the Park's image with locals are monitored. Carla adds: “With these data, the Park aims to engage residents and promote greater integration with local socio-environmental development”.



Legenda

- Limite da Unidade
- Limite Estadual
- Limite do Brasil



ATIVIDADE DE CAPACITAÇÃO PARA O MONITORAMENTO PARTICIPATIVO

Para despertar a participação dos turistas, um questionário de satisfação da visita fica disponível no Centro de Visitantes e é encaminhado via e-mail aos visitantes da Travessia das Sete Quedas. A partir daí, vários indicadores são avaliados: percepção do visitante sobre lotação, tempo de espera para entrar no Parque, volume de lixo encontrado, número e tipo de reclamações do visitante, número de atalhos nas trilhas, frequência de observação de fauna, número de sinalização depredada, número de fezes ou papel higiênico visíveis.

Apesar do pouco tempo de implementação do projeto, alguns resultados já podem ser vistos, como os 908 questionários de satisfação dos visitantes respondidos e sistematizados; a realização de monitoramentos mensais nas trilhas dos principais atrativos do Parque Nacional e trilhas parcialmente manejadas; a renovação da sinalização, além da reforma e construção de alguns equipamentos facilitadores.

“Pretendemos continuar o monitoramento e as ações de manejo em andamento com o envolvimento da academia, promover uma capacitação continuada e a valorização dos jovens enquanto monitores socioambientais, vamos realizar o monitoramento impactos ambientais no entorno do Parque e o índice de visitação dos moradores da região. Além de qualificar a gestão, estas iniciativas resultaram numa maior integração da sociedade com a unidade de conservação”, conclui Carla.

Training activity for participatory monitoring

To include the participation of tourists, a satisfaction questionnaire is available at the visitor center and is emailed to those visiting the Travessia das Sete Quedas (Crossing of the Seven Falls). Based on these, several indicators are evaluated: visitor perceptions on crowding, the wait to enter the Park, trash volume, number and type of visitor complaints, number of shortcuts on trails, frequency of wildlife sightings, number of signs vandalized, and frequency of excrement or toilet paper.

Despite its very recent implementation, some results can already be seen. These include: 908 visitor questionnaires conducted, monthly monitoring on trails in the main attractions of the Unit and other, partially managed, trails, renewed signaling, and the renovation and construction of facilitating equipment.

Carla concludes: “We intend to continue the monitoring and management actions with the involvement of academia, promote continuous training and appreciation of young people as socio-environmental monitors, evaluate the environmental impacts around the Park and the rate of visitation by local residents. In addition to enabling the management, these initiatives have resulted in increased integration of civil society with the Park”.

QUALIFICAÇÃO DO ECOTURISMO CONTRIBUI PARA A PROTEÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Parque Nacional de Fernando de Noronha

Realizadores: Ricardo Araújo, Fabiana Bicudo e Mariana Reis
(Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)



O Parque Nacional de Fernando de Noronha possui 10.927,64 hectares de biodiversidade em uma das mais exuberantes paisagens do Bioma Marinho Costeiro. Criada em 1988, está situado em pleno Oceano Atlântico, a 545 km da Cidade do Recife, no Arquipélago de Fernando de Noronha, que é Distrito Estadual do Estado de Pernambuco. Seu principal objetivo é proteger uma amostra representativa dos ecossistemas marinhos e terrestres do arquipélago, assegurando a preservação de sua fauna, flora e demais recursos naturais, proporcionando oportunidades controladas para visitação, educação e pesquisa científica e contribuindo para a proteção de sítios e estruturas de interesse histórico-cultural existentes na área.

Fernando de Noronha National Park comprises 10,927.64 hectares of biodiversity in one of the most exuberant landscapes of the Coastal Marine Biome. Created in 1988, it is located in the Atlantic Ocean, 545 km from the city of Recife. The archipelago is a district of Pernambuco State. Its main objective is to protect a representative sample of marine and terrestrial ecosystems of the archipelago, ensuring the preservation of its fauna, flora and other natural resources. It also provides controlled visitation, education and scientific research opportunities and contributes to the protection of sites and structures of historical-cultural interest.

Qualquer elogio mais emocionado às belezas naturais de Fernando de Noronha não é exagero. Piscinas naturais e trilhas ecológicas atraem turistas de todo o mundo que se encantam com as águas esverdeadas e com as suas praias, sendo algumas com títulos de “mais bonitas do Brasil”. Inserida nessa paisagem está uma biodiversidade única, protegida através do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha.

A Unidade de Conservação que em 2014 completou 26 anos, é formada por um ecossistema delicado, sustentando populações saudáveis de espécies que estão ameaçadas de extinção em outras regiões do país e do mundo. Por essa razão, o arquipélago pode ser caracterizado como um santuário para a biodiversidade. Todo esse paraíso ecológico fez a região ser reconhecida e tombada pela UNESCO em 2001, juntamente com o Atol das Rocas, como patrimônio mundial da humanidade.

O principal trabalho do Parque com relação ao turismo está em minimizar os impactos da visitação pública à área e, para isso, algumas medidas vêm sendo adotadas há alguns anos. Através de um projeto de longo prazo, busca-se melhorar o ordenamento e acesso aos atrativos turísticos no Parque, com o uso de tecnologias ambientalmente sustentáveis e o aperfeiçoamento de infraestrutura e serviços aos visitantes. O objetivo final é garantir a manutenção de estruturas, trilhas, sinalização e equipamentos, e proporcionar aos turistas uma visão de gestão eficiente, moderna e ambientalmente adequada.

Com esse direcionamento, estudos técnicos sobre recuperação de trilhas, sinalização e capacidade suporte, por exemplo, passaram a subsidiar as decisões administrativas e a escolha de ferramentas e atos normativos adequados para estabelecer parâmetros que conciliassem conservação da biodiversidade local e visitação pública. Assim, foram determinados desde os investimentos necessários até as regras, contrapartidas e logísticas operacionais a serem aplicadas para alcançar os objetivos do Parque.

Capacitating ecotourism contributes to the protection of biodiversity -- Fernando de Noronha National Park

Any praise for the scenic beauty of Fernando de Noronha is no exaggeration. Natural pools and nature trails attract visitors from around the world who delight in the turquoise waters and sandy beaches, some of them with titles of “most beautiful in Brazil.” Inserted in this landscape is a unique biodiversity, protected by the Fernando de Noronha National Marine Park.

This protected area, which turned 26 in 2014, consists of a delicate ecosystem, supporting healthy populations of species that are endangered in other parts of the country and the world. For this reason, the islands can be characterized as a sanctuary for biodiversity. This ecological paradise led the region to be recognized and registered by UNESCO in 2001, along with the Atol das Rocas, as a World Heritage Site.

The main role of the Park with respect to tourism is to minimize the impacts of public visitation to the area and in recent years several measures have been adopted to this end. A long-term project aims to improve regulations and tourist access to attractions in the Park using environmentally sustainable technologies and improving infrastructure and visitor services. The ultimate goal is to ensure the maintenance of structures, trails, signs and equipment, and provide tourists a view of an efficient, modern and environmentally appropriate management.

With this directive, technical studies on trail and signaling improvement and support capacity now inform administrative decisions and the choice of appropriate tools and regulations that reconcile local biodiversity conservation and public visitation. The Park staff evaluated everything from the necessary investments to regulations, logistics and operational measures to achieve the Park's objectives.

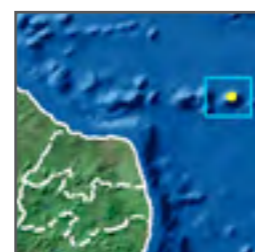
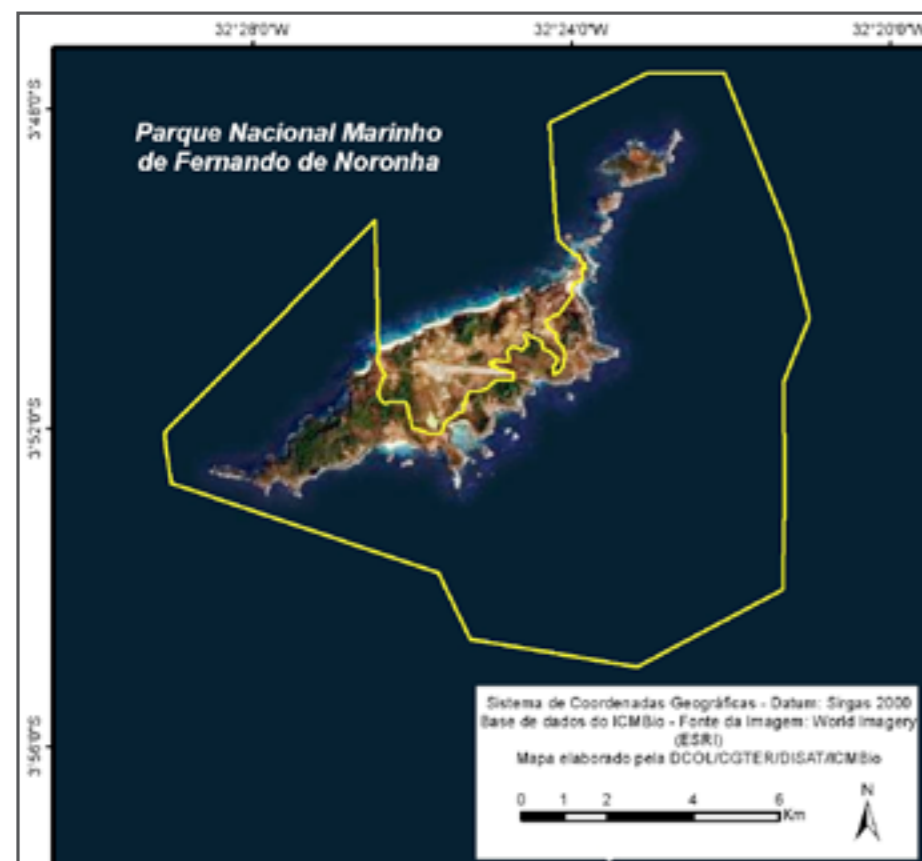


Uma das questões desafiadoras para implementar o projeto foi a questão de recursos financeiros. O Estudo de Viabilidade Econômica demonstrou as possibilidades para a sustentabilidade financeira da iniciativa. Uma delas foi a geração de receita com a cobrança de ingressos. Hoje, 70% do valor do ingresso é revertido para melhorias diretas ao Parque, como reforma e manutenção de trilhas, distribuição de avisos, sinalização interpretativa, implementação e manutenção do Centro de Visitantes. Desta forma, todo visitante colabora diretamente com a conservação da Unidade. Para outros investimentos, a gestão do Parque elaborou um edital para a seleção de empresas que os pudessem realizar a gestão do turismo na região, a partir de garantias de conservação e sustentabilidade do serviço prestado.

As medidas já vêm surtindo o efeito desejado. 70% do projeto já foi implantado, contando com 85% da mão de obra local. O ICMBio estima que houve diminuição de 80% das reclamações sobre a infraestrutura e serviços ofertados, ao mesmo tempo em que houve um aumento de avaliações positivas dos visitantes sobre o Parque. Também já se nota uma redução de impactos ambientais nas trilhas e áreas de visitação. Outras ações como coleta seletiva de resíduos, tratamento de águas servidas, coleta de água de chuva e uso de materiais reciclados nas estruturas também são pontos positivos na gestão mais sustentável da Unidade. Todo esse cuidado com a reserva e com o turista também já garantiu ao Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha um prêmio nacional de acessibilidade e o título de um dos melhores destinos para turismo no mundo.

One of the challenging issues in implementing the project was the issue of financial resources. An economic feasibility study highlighted possibilities for the financial sustainability of this initiative. One was revenue generation by charging an entrance fee. Today, 70% of the ticket value reverts to direct improvements in the Park, such as renovation and maintenance of trails, warning and interpretive signs, and the implementation and maintenance of the visitor center. Thus, every visitor contributes directly to the conservation of the Park. For other investments, the Park management sought bids from companies that could manage tourism in the region, whilst guaranteeing conservation and sustainability.

The measures are already having the desired effect. Seventy percent of the project has been carried out, with 85% of the workforce being local. Chico Mendes Institute estimated that there was an 80% decrease in complaints about infrastructure and services, while there was an increase in positive evaluations from Park visitors. There has also been a reduction in environmental impacts on trails and visitor areas. Other actions, such as trash sorting, wastewater treatment, rainwater collection and use of recycled materials in structures are also positive initiatives in the sustainable management of the Park. This care with both the protected area and the tourist has gained for Fernando de Noronha National Marine Park a national award for accessibility and the title of one of the best destinations for tourism in the world.



CRÉDITOS DAS IMAGENS

Pág. 5: Arquivo Ipê
 Págs. 6 e 7: Érica Bettiol
 Pág. 9: Bruno Cascardo Pereira
 Págs. 11 e 12: Henrique Horn Ilha
 Págs. 14 a 16: Selma Cristina Ribeiro
 Págs. 17 e 19: Kelly Bonach
 Págs. 20 e 22: João Madeira
 Pág. 21: Leonardo Milano
 Pág. 24: Julio Rosa da Silva
 Pág. 25: Ernesto Bastos Viveiros
 Págs. 27 e 28: Cecília Cronemberger de Faria
 Págs. 29 e 32: Paulo Motta
 Págs. 33 e 34: Leonardo Milano
 Pág. 35: Acervo Projeto Baleia Franca
 Págs. 38 e 39: Gabriella Calixto Scelza
 Pág. 40: Leonardo Rodrigues
 Pág. 42: Apolonio Rodrigues
 Pág. 43: Acervo Escola Parque
 Pág. 47: Acervo Parque Nacional dos Campos Amazônicos

Págs. 48 a 50: Acervo Reserva Biológica Guaribas
 Págs. 51 e 53: Marcelo Sabiá
 Pág. 55: Ronilson Vasconcelos
 Págs. 57 e 60: Acervo Reserva Biológica do Rio Trombetas
 Págs. 61 a 64: Acervo Reserva Extrativista do Lago Cuniã
 Págs. 65 e 67: Acervo Reserva Biológica Lago Piratuba
 Pág. 69: Leonardo Pacheco
 Pág. 71: Acervo ICMBio/MMA
 Pág. 72: Acervo Floresta Nacional do Tapajós
 Pág. 74: Acervo Reserva Extrativista Tapajós-Arapiuns
 Pág. 76: Acervo MMA
 Pág. 80: Marina Minari
 Págs. 81 e 83: Acervo Reserva Extrativista São João da Ponta
 Pág. 84: Miguel Von Behr
 Págs. 85 e 87: Luciana Moreira
 Pág. 90: Leonardo Milano
 Págs. 91 a 93: Luciana Nars
 Pág. 94: Nelson Yoneda
 Pág. 95: Acervo Parque Nacional de Fernando de Noronha