

P R O G R A M A
N A C I O N A L
D O M E I O
A M B I E N T E



PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Fernando Henrique Cardoso

MINISTRO DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL

Gustavo Krause Gonçalves Sobrinho

SECRETÁRIO DE COORDENAÇÃO DOS ASSUNTOS DE MEIO AMBIENTE

Haroldo Mattos de Lemos

COORDENADORA GERAL DO PROGRAMA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE

Regina Elena Crespo Gualda

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD

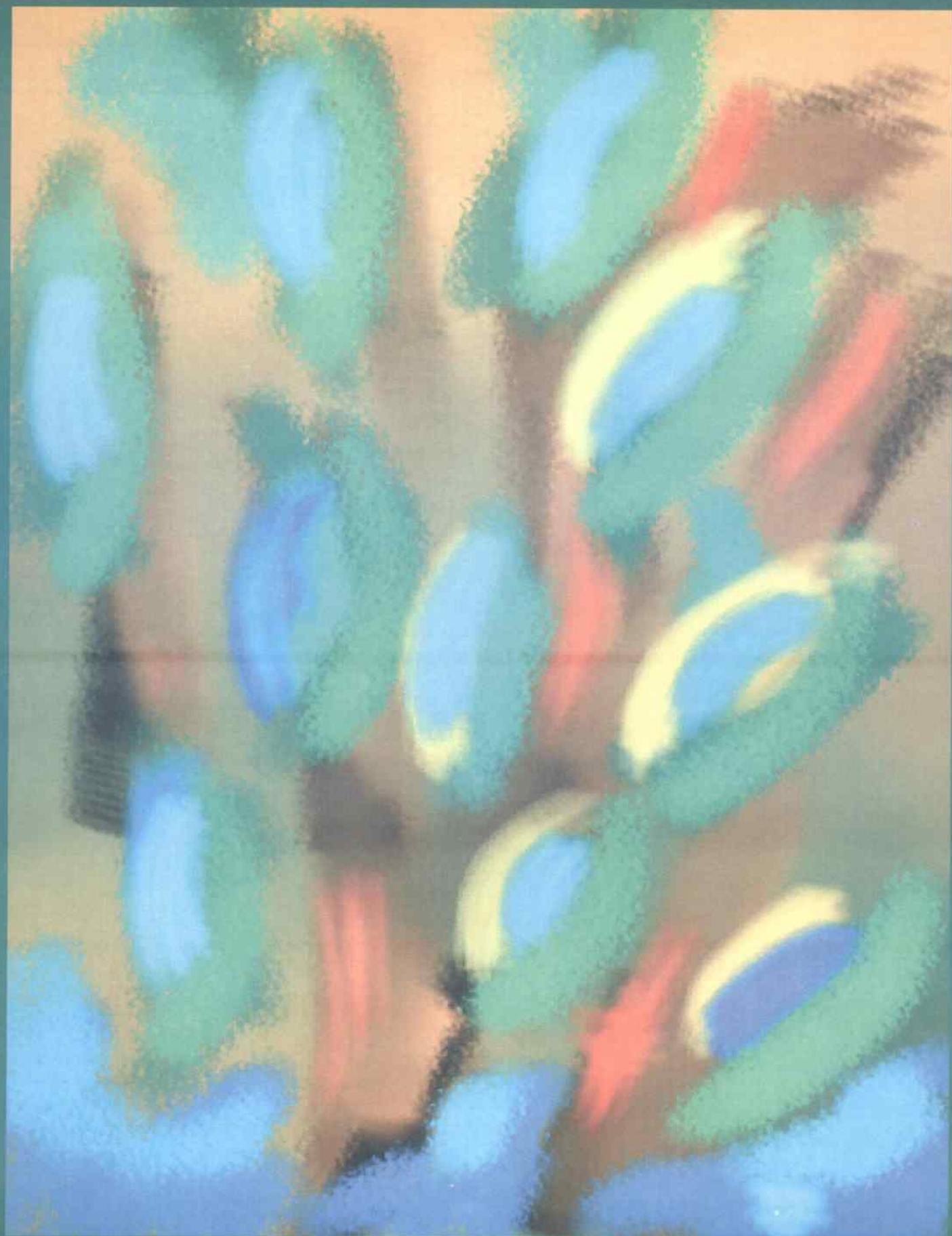
Brasília, 1998

data / /

cod. R0028



R/32 Acervo
-MISA



Instantâneos ambientais do Brasil

O Brasil é um dos maiores países do mundo. Mas o que o torna notável, entre gigantes industrializados e emergentes, além de uma estrutura geológica estável e de imensos recursos naturais é possuir uma população condizente com o tamanho de seu território.

Com menos de quinhentos anos de vida registrada e tendo pouco tempo de exercício institucional para se firmar como nação, entende-se que os conflitos da conquista de espaços e do rápido crescimento nacional tenham sugerido ameaças ao equilíbrio ambiental.

Por isso, é também notável que um planejamento adequado e a persistência em perseguir objetivos tenham promovido resultados de destaque na execução do Programa Nacional do Meio Ambiente (PMNA).

Os casos que ilustram esta publicação, separados de um programa que envolveu aproximadamente duas mil pessoas, oitocentas instituições públicas e privadas, investindo US\$ 193.791.487 (em US\$ 1.0 milhão) ao longo de seis anos, servem de guia para que se avalie o tamanho dos desafios vencidos e a base sobre a qual dever-se-ão construir novos paradigmas.

Hoje temos um retrato nítido da costa brasileira, com instrumentos de gerência capazes de induzir e apoiar estados e municípios na transformação de seus espaços atlânticos de forma a atender a demanda de uma parcela importante da população.

Mato Grosso e Mato Grosso do Sul já não emergem na mídia como estados impotentes contra a matança de jacarés e na proteção de suas águas contra o garimpo indiscriminado e poluidor. Ali já se pode contar com um dos mais consistentes programas de avaliação permanente de uma das mais importantes bacias hidrográficas da América do Sul.

Servem como exemplo os programas integrados de conservação ambiental, cultural e de desenvolvimento sustentado do Parque da Capivara, no Piauí, e da Ilha do Mel e do Parque Marumbi, no Paraná.

Finalmente, destacam-se as intervenções na Estação Ecológica de Anavilhanas — o maior arquipélago fluvial do mundo — e no Parque Nacional do Jaú, o maior de florestas tropicais da América, ambos na Amazônia.

O que se verá nas próximas páginas é um instantâneo de referência para as próximas etapas que a nação deverá superar para conduzir seus cidadãos por um caminho ambiental seguro, mas, sobretudo, mais ajustado às necessidades brasileiras



8

PETAR 28

PANTANAL



ANAVILHANAS

16

22 JAÚ



40 CAPIVARAS



ILHA DO MEL



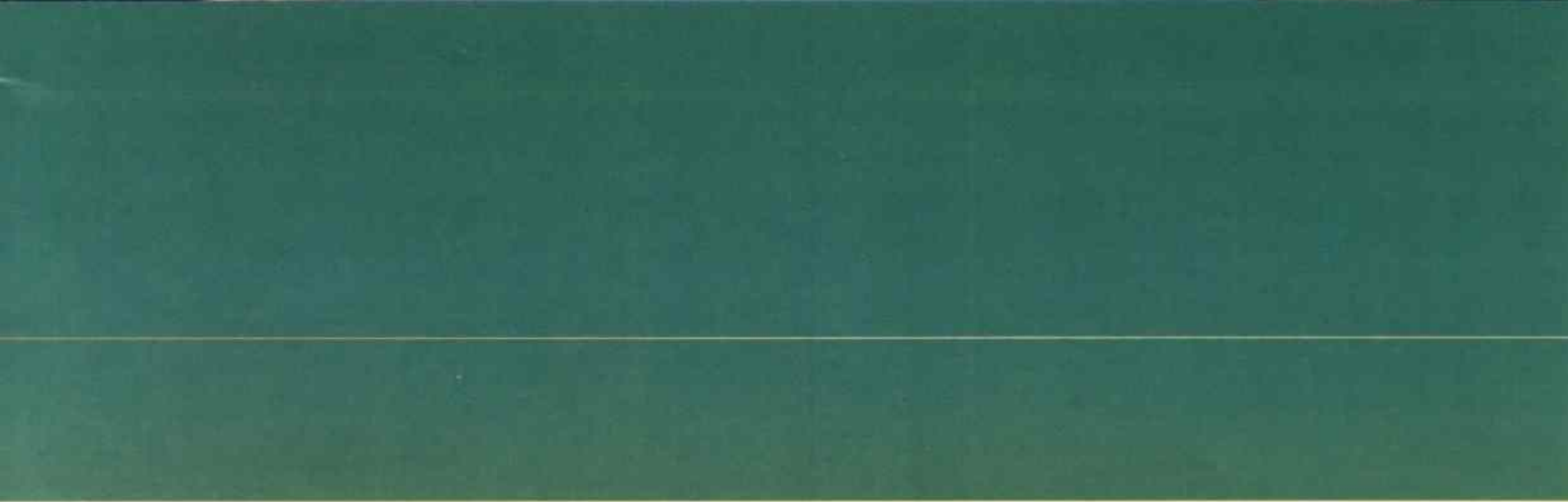
PARQUE DO
MARUMBI

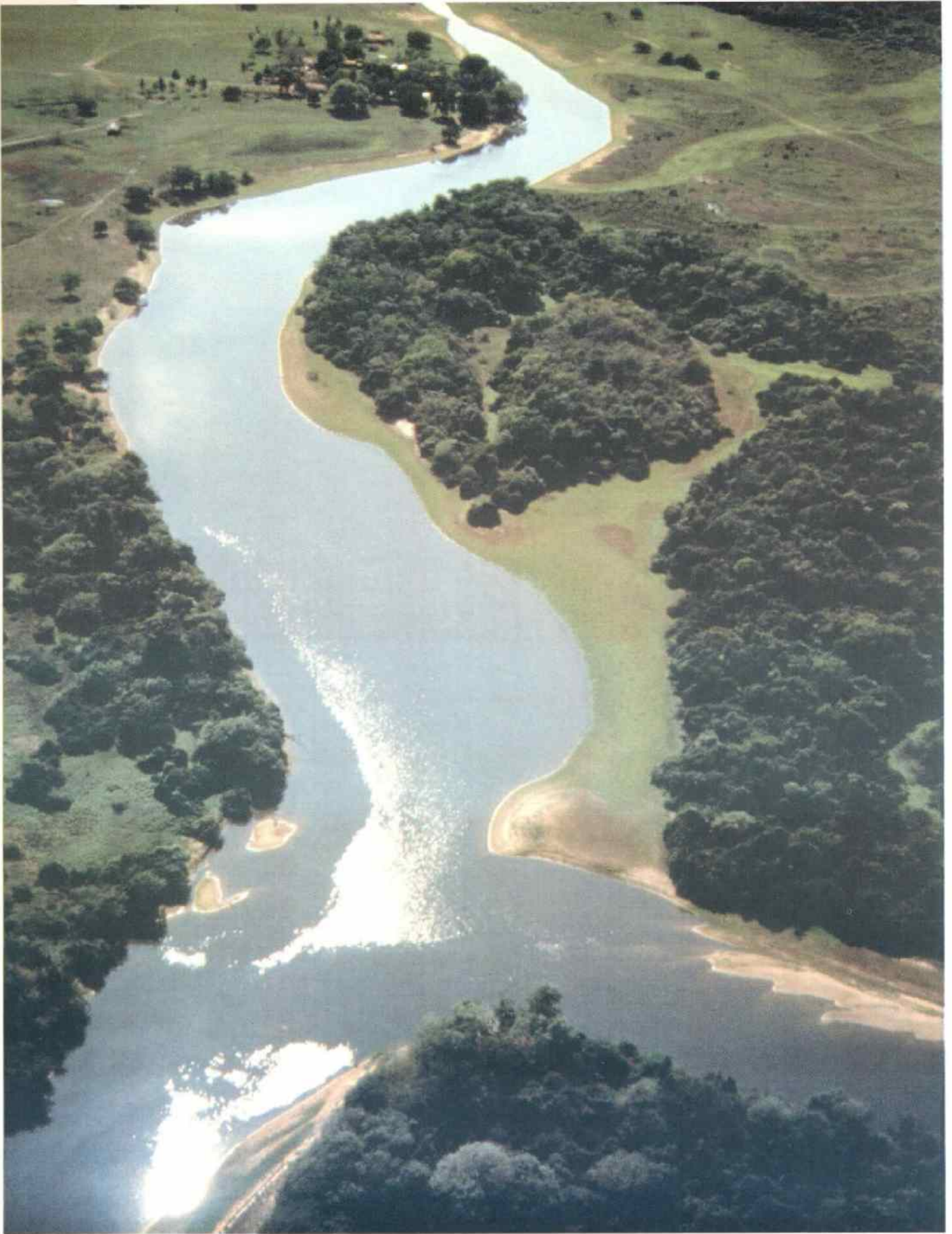
50



Belo,
fundamental e
ameaçado

PANTANAL







Esse vasto e original alagadiço denominado pantanal é, na verdade, uma planície atravessada pelo rio Paraguai. No Brasil, o Pantanal atinge 139.000 km² de área, compreendendo os estados do Mato Grosso e do Mato Grosso do Sul.

Trata-se de um ecossistema especial, apresentando vegetação diversificada, com predominância do cerrado, porém com ocorrências de Floresta Amazônica e da Mata Atlântica, além da vegetação chaquenha proveniente de países vizinhos. O Pantanal, região de maior concentração de animais e aves do país, é um patrimônio nacional.

Com grande extensão territorial e com uma infinidade de rios e recursos naturais, o Pantanal tem seu equilíbrio ameaçado por turistas, pecuaristas e agricultores, de olho nas terras planas e baratas para a criação extensiva de gado e para o plantio de soja, milho, cana-de-açúcar e outras culturas próprias para agroindústria e exportação; por indústrias, atraídas pelos incentivos e pelo desenvolvimento da agricultura e da pecuária; por garimpeiros, na sua corrida particular em busca de ouro, e por caçadores e pescadores profissionais.

Essas ameaças objetivas à sua sobrevivência tornaram o Pantanal uma das áreas prioritárias de intervenção do Programa Nacional do Meio Ambiente. Iniciada em 1991, essa intervenção divide-se em ações emergenciais (fiscalização, controle e recuperação) e no Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai — PCBAP (diagnóstico e planejamento).

As ações imediatas

Estruturar os órgãos ambientais dos estados do Mato Grosso e do Mato Grosso do Sul foi o primeiro passo para estancar o processo de degradação da região.

Com os recursos do PNMA, as instituições foram instrumentalizadas e seus quadros foram ampliados, recebendo treinamento adequado.

Os principais alvos atacados foram: fiscalização de caça, pesca e desmatamento; ordenamento da atividade garimpeira; fiscalização e licenciamento das atividades poluidoras, principalmente no que diz respeito à poluição dos rios.

Para isso, além do treinamento de pessoal foram disponibilizados recursos para deslocamentos e também para a compra de carros, barcos, pneus, combustível, motores, armas, computadores e equipamentos para laboratórios qualificados.



PROGRAMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE					
Componente	Proteção de Ecossistemas		Subcomponente	Pantanal	
Projeto	Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai - PCBAP - Mato Grosso				
INVESTIMENTO NO SUBCOMPONENTE E FONTES DE FINANCIAMENTO					
Agência	Financiamento- em US\$ 1.00				
	Recursos Externos		Contrapartidas Nacionais		
	Empréstimos	Doação	União	Estado	Município
Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento-BIRD	3.688.608	-	1.387.934	2.175.662	-
Total	3.688.608	-	1.387.934	2.175.662	-

Hoje, os dois estados possuem modernos e equipados laboratórios de análises físico-químicas, biológicas, bacteriológicas e de metais, com equipe especializada na preservação e no controle ambiental. Foram ainda realizadas inúmeras obras físicas para atender demandas de fiscalização, educação ambiental, administrativas e laboratoriais.

Os procedimentos administrativos na região têm regras muito claras para quem quiser se estabelecer empresarialmente.

O resultado é um sistema de informação ambiental confiável e efetivamente voltado não apenas para coibir abusos, mas também para a recuperação de áreas degradadas, para a educação ambiental e para a reintegração de animais silvestres ao seu *habitat*.

Plano de conservação da Bacia do Alto Paraguai

A bacia hidrográfica do Alto Paraguai abrange o Brasil, a Bolívia e o Paraguai. A maior parte da Bacia encontra-se no Brasil, nos estados do Mato Grosso e do Mato Grosso do Sul, englobando dois ecossistemas importantes, o cerrado e o pantanal.

Além de abrigar uma grande diversidade de recursos naturais, ela se encontra em uma região bastante impactada pela ação do homem. Conhecê-la profundamente é um pré-requisito básico para garantir que o desenvolvimento regional seja feito de forma sustentável, respeitando os limites da natureza.

O chamado Plano de Conservação da bacia do Alto Paraguai, sustentado por recursos do PNMA, é fruto dessa preocupação e inscreve em seus objetivos "disciplinar e orientar o desenvolvimento econômico existente e potencial na bacia a partir de uma perspectiva conservacionista dos recursos naturais e do incentivo de atividades produtivas, imprimindo padrões culturais e tecnológicos adequados à capacidade de suporte dos complexos ecossistemas da planície pantaneira e das terras altas de seu entorno, caracterizadas pelas superfícies planálticas".

Participaram na elaboração do plano diversas instituições públicas: EMBRAPA, IBGE, UFMS E UFMT.

As instituições estaduais de meio ambiente foram coordenadas pelo MMA, oferecendo ao PCBAP o monitoramento de qualidade das águas dos rios da bacia, bem como todas as informações relativas a atividades poluidoras existentes na região. A EMBRAPA contribuiu com o levantamento do meio biótico (fauna e flora) e meio físico (solos), o IBGE, com o estudo da geologia, e a UFMT, com o estudo do clima.

A Universidade Federal do Mato Grosso do Sul fez todo o levantamento de meio socioeconômico do estado, que inclui questões como saneamento básico, dinâmica demográfica, estudos regionais e urbanos, culturas indígenas, saúde, uso e ocupação do solo, aspectos econômicos, trabalho, educação, turismo, culturas regionais e habitação. A Universidade Federal do Mato Grosso realizou esse mesmo levantamento do meio socioeconômico em seu estado, além de um trabalho sobre a geomorfologia da bacia.

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul contribuiu com estudos de hidrossedimentologia. E, finalmente, a Universidade Federal do Paraná participou com seu banco de dados.

Todo esse trabalho, concluído no final de 1996, é uma grande contribuição para o estabelecimento de políticas adequadas de desenvolvimento no Centro-Oeste brasileiro.

AÇÃO EMERGÊNCIAL

Ordenamento da atividade garimpeira

Os famosos garimpos de ouro da região de Poconé, no Mato Grosso, já não são os mesmos. No lugar da paisagem desoladora, com suas "crateras lunares", já é possível observar áreas revegetadas. O garimpo continua sendo uma atividade de risco, altamente poluidora, mas hoje encontra-se em processo de controle.

PROGRAMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE					
Componente	Proteção de Ecossistemas	Subcomponente			Pantanal
Projeto	Mato Grosso - MT				
INVESTIMENTO NO SUBCOMPONENTE E FONTES DE FINANCIAMENTO					
Agência	Financiamento- em US\$ 1.00				
	Recursos Externos		Contrapartidas Nacionais		
	Empréstimos	Doação	União	Estado	Município
Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento-BIRD	1.311.268	571.947	-	807.092	-
Total	1.311.268	571.947	-	807.092	-

A ação convencional do poder público, que simplesmente proibia e fechava os garimpos, teve de ser revista. O garimpo era fechado, mas como não havia estrutura de fiscalização, um mês depois era reaberto, funcionando da mesma forma e degradando o meio ambiente. A FEMA-MT passou então a realizar um trabalho de orientação junto às cooperativas de garimpeiros e, hoje, os garimpos observam determinadas regras, principalmente com o mercúrio utilizado no processo. As imensas crateras provocadas pelas escavações sem controle e sem limite estão sendo recuperadas, e ganhos econômicos e ambientais foram obtidos com a utilização de novas tecnologias.

Centro de Reabilitação de Animais Silvestres

O Centro de Reabilitação de Animais Silvestres foi criado em 1988 para abrigar animais apreendidos pela



fiscalização ou doados pela população. Até 1991, o centro funcionou com equipe pequena e em instalações bastante precárias. A partir de 1991, com o início do Programa Nacional do Meio Ambiente, o centro foi totalmente reestruturado, com ampliação das instalações, compra de equipamentos, aumento e treinamento de equipe. Hoje, o Centro de Reabilitação de Animais Silvestres tem 24 recintos para aves, mamíferos e répteis; uma cozinha acoplada a um biotério (viveiro de cobaias e outros animais empregados em experiências de laboratório); um centro de atendimento veterinário preparado para pequenas cirurgias, radiologia, necropsia e taxidermia e que conta também com uma área para filhotes e animais em observação; recinto especial para treinamento de vôo das aves ali recolhidas; cercado e piquetes para mamíferos de médio porte e sede administrativa. Entre os equipamentos adquiridos estão veículos utilitários, jaulas de transporte de animais, equipamentos para armazenamento e produção de

presas vivas (camundongos, grilos e baratas), equipamentos, tanto cirúrgicos como de radiologia, e microcomputadores. Com essa reestruturação, a capacidade do CRAS foi triplicada.

Viveiro de Espécies Florestais para Recuperação de Áreas Degradadas

Em setembro de 1996, foi inaugurado o viveiro florestal de São Gabriel do Oeste, em Mato Grosso do Sul, para recuperação de áreas degradadas. Feito com recursos do PNMA, o viveiro é dotado de moderno laboratório, de sistema de irrigação automatizado e de casa de sombreamento. É um projeto pioneiro que trata da questão da recuperação de áreas de uma forma personalizada e com todos os cuidados científicos para que essa recomposição vegetal se dê em harmonia com as reais condições de cada local. Trata-se de uma

experiência importante no campo das pesquisas florestais no Brasil e o seu sucesso poderá abrir um caminho diferenciado para recuperar áreas degradadas.

O viveiro foi construído em São Gabriel do Oeste, a cerca de 180 km de Campo Grande, em virtude das características locais. Trata-se de uma região que viveu um período de desenvolvimento na década de 80 baseado na agricultura e na pecuária. Hoje, como resultado da ocupação indiscriminada de um solo frágil, não há mata, apenas pasto e plantações com níveis elevados de erosão. Em consequência disso, a Promotoria de Meio Ambiente do estado está acionando os proprietários rurais para que recuperem áreas de mata ciliar e de reserva legal.

PROGRAMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE					
Componente	Proteção de Ecossistemas	Subcomponente		Pantanal	
Projeto	Mato Grosso do Sul - MS				
INVESTIMENTO NO SUBCOMPONENTE E FONTES DE FINANCIAMENTO					
Agência	Financiamento- em US\$ 1.00				
	Recursos Externos		Contrapartidas Nacionais		
	Empréstimos	Doação	União	Estado	Município
Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento-BIRD	3.731.994	-	1.765.050	2.355.876	-
Total	3.731.994	-	1.765.050	2.355.876	-



PROGRAMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE					
Componente	Proteção de Ecossistemas	Subcomponente		Pantanal	
Projeto	Consolidado				
INVESTIMENTO NO SUBCOMPONENTE E FONTES DE FINANCIAMENTO					
Agência	Financiamento- em US\$ 1.00				
	Recursos Externos		Contrapartidas Nacionais		
	Empréstimos	Doação	União	Estado	Município
Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento-BIRD	8.731.870	-	3.724.931	5.338.630	-
Total	8.731.870	-	3.724.931	5.338.630	-



Fiscalização de caça e pesca

Fim da caça ao jacaré no Pantanal, controle da pesca predatória e repressão às tentativas de instalação de garimpo. Essas são algumas vitórias da Polícia Florestal do Mato Grosso do Sul, resultado alcançado com a melhoria do aparelhamento obtido com recursos do PNMA.

Essa melhoria engloba aquisição de viaturas, barcos, motores e também algumas obras, como a sede da Polícia Florestal na capital do estado e o quartel de Corumbá.

Na área de recursos humanos foi possível a qualificação de pessoal com cursos de direito ambiental, manejo de fauna, investigação de mortandade de peixes e educação ambiental.

Depoimentos

“O PNMA foi fundamental para a gestão ambiental do Pantanal mato-grossense. O PNMA contribuiu através de *ações emergenciais* para implantar um Fortalecimento Institucional no órgão gestor ambiental do estado de Mato Grosso, a FEMA, fortalecimento este que possibilitou a implantação definitiva do SLAP — Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras — e até os programas de fiscalização e educação ambiental em toda a BAP.

Outra ação do PNMA foi o PCBAP, hoje, sem dúvida, o principal instrumento de planejamento da BAP. O PCBAP já colhe frutos como: BID/Pantanal, GEF e funcionamento do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Alto Paraguai/Pantanal — CIBHAPP. O PNMA integrou definitivamente os estados do Mato Grosso e do Mato Grosso do Sul na gestão da bacia do Paraguai. O PNMA-II é esperado com ansiedade por Mato Grosso, tendo em vista o sucesso do primeiro PNMA.”

Frederico Guilherme M. Müller

Secretário Especial de Meio Ambiente e presidente da FEMA

“A questão das obras físicas para nós, aqui no estado, é extremamente importante. Vou citar como exemplo o viveiro florestal de São Gabriel do Oeste. Se você for analisar o viveiro como obra, dentro de um contexto maior, ele não tem importância. Trata-se de uma obra simples. Agora, quando você pensa em construir um sistema de gestão da questão ambiental, ele passa a ter um papel fundamental e aí a obra ganha outra dimensão. Esse é o papel principal da intervenção do Programa Nacional do Meio Ambiente — PNMA. Mal ou bem, foram estabelecidos critérios para gerir determinadas áreas.”

Celso de Souza Martins,

Secretário de Meio Ambiente do MS.



A N A V I L

O desafio de fiscalizar o
maior arquipélago
fluvial do mundo

H

A

N

A

S

A primeira estação ecológica brasileira, criada por decreto em 1981, é também o maior arquipélago fluvial do mundo. Distante 50 quilômetros de Manaus, no Amazonas, Anavilhanas tem uma área de 350 km², compreendendo as ilhas e grande porção de terra firme.

A estação espalha-se ao longo de 90 km do rio Negro, de centenas de igarapés, canais e enormes lagos entre os municípios de Manaus e Novo Airão. Tantas ilhas e tanta água fazem dela um exemplo ambiental único. Até porque o rio Negro, com suas águas pretas e ácidas, resultantes da permanente decomposição da floresta, especialmente quando submersa, pouco alimento primário pode fornecer às cadeias alimentares.

A fauna adaptada a esse regime é rica em aves, como papagaios, garças e araras; acolhe espécies raras como a onça-pintada e a suçuarana, o peixe-boi e peixes como o tucunarê e o pirarucu.

As dimensões de Anavilhanas, o fato de ser rota natural de inúmeras embarcações e os investimentos em turismo, agricultura e construção naval que crescem no seu entorno são os maiores desafios para a sua manutenção e fiscalização.

Por isso, os recursos aplicados pelo PNMA na recuperação da base flutuante, na compra de um barco regional de porte e em botes motorizados representam um importante apoio para as operações do IBAMA, responsável pela estação.

A base flutuante, colocada estrategicamente dentro do arquipélago, abriga dois funcionários de fiscalização com suas famílias, além de possuir instalações e equipamentos para pesquisadores.

Em terra firme, também com recursos do PNMA, o IBAMA recuperou uma base de fiscalização, as instalações para estada de pesquisadores e laboratórios, além de construir um escritório em Novo Airão onde, além das tarefas administrativas, o instituto monta e acompanha os programas de educação ambiental.

Os investimentos feitos até agora para reequipar a Estação Ecológica de Anavilhanas só podem frutificar com um forte programa de pesquisas que envolva as comunidades do entorno, as universidades e os centros de pesquisas regionais. A base de operações em terra firme, com seus laboratórios e amplas instalações para acolher pesquisadores, pode representar um pólo irradiador de trabalhos científicos inéditos e importantes para o conhecimento de toda a região amazônica.

Sua utilização permanente é a forma mais adequada de conservar as instalações físicas. O fluxo constante de estudiosos é a maneira mais incisiva de fazer cumprir os objetivos ambientais da estação, especialmente porque ela continuará, cada vez mais, tendo de conviver com o fluxo de embarcações e pessoas que dependem do rio Negro para se integrar com o restante do estado.



PROGRAMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE					
Componente	Unidades de Conservação				
Projeto	Estação Ecológica de Anavilhanas, Amazonas				
INVESTIMENTO NO SUBCOMPONENTE E FONTES DE FINANCIAMENTO					
Agências	Financiamento- em US\$ 1.00				
	Recursos Externos		Contrapartidas Nacionais		
	Empréstimos	Doação	União	Estado	Município
Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento-BIRD	336.913	-	216.340	-	-
Kreditanstalt für Wiederaufbau-KfW	161.439	161.440	-	-	-
Total	498.352	161.440	216.340	-	-





J

A

Ú



O maior
parque
brasileiro







Criado em 1980 com 2.272.000 hectares, o Parque Nacional do Jaú é o maior parque brasileiro e o segundo da América Latina — menor apenas do que o de Canaima, na Venezuela — e o maior do mundo com floresta tropical úmida. Localizado no Estado do Amazonas, a dois dias de barco da cidade de Manaus, é perfeitamente delimitado pelos rios Inini, Jaú e Carabinani, de águas pretas como as do rio Negro, espalhando-se pelos municípios de Novo Airão e Barcelos.

As cachoeiras localizadas próximas às desembocaduras dos três rios dificultam o acesso ao parque durante o período de seca (entre julho e setembro) e encantam os poucos visitantes que se animam a chegar até lá.

Desde a criação do parque até o início desta década, poucas pesquisas foram realizadas na área. Mas os registros de ocupação regional, de nativos e a presença de padres espanhóis datam de mais de trezentos anos. A falta de estrutura de apoio (alojamentos, barcos e comunicações) e as distâncias das cidades são talvez os fatores mais determinantes para manter a área quase intocada.

Cerca de mil pessoas ainda moram no parque, vivendo do extrativismo de subsistência.

As soluções imediatas e o futuro do parque

Os recursos do PNMA permitiram a reconstrução de uma base flutuante, que ficará ancorada na porta do rio Carabinani, a recuperação de outra base flutuante, colocada à entrada do parque, no rio Jaú, e a construção de um centro de visitantes e dos escritórios de administração.

Também permitiram a compra de equipamentos de comunicação, de voadeiras capazes de vencer mais rapidamente as grandes distâncias regionais e de um barco de porte que pode apoiar as operações de fiscalização e pesquisa, inclusive da vizinha Estação Ecológica de Anavilhanas, localizada no rio Negro.

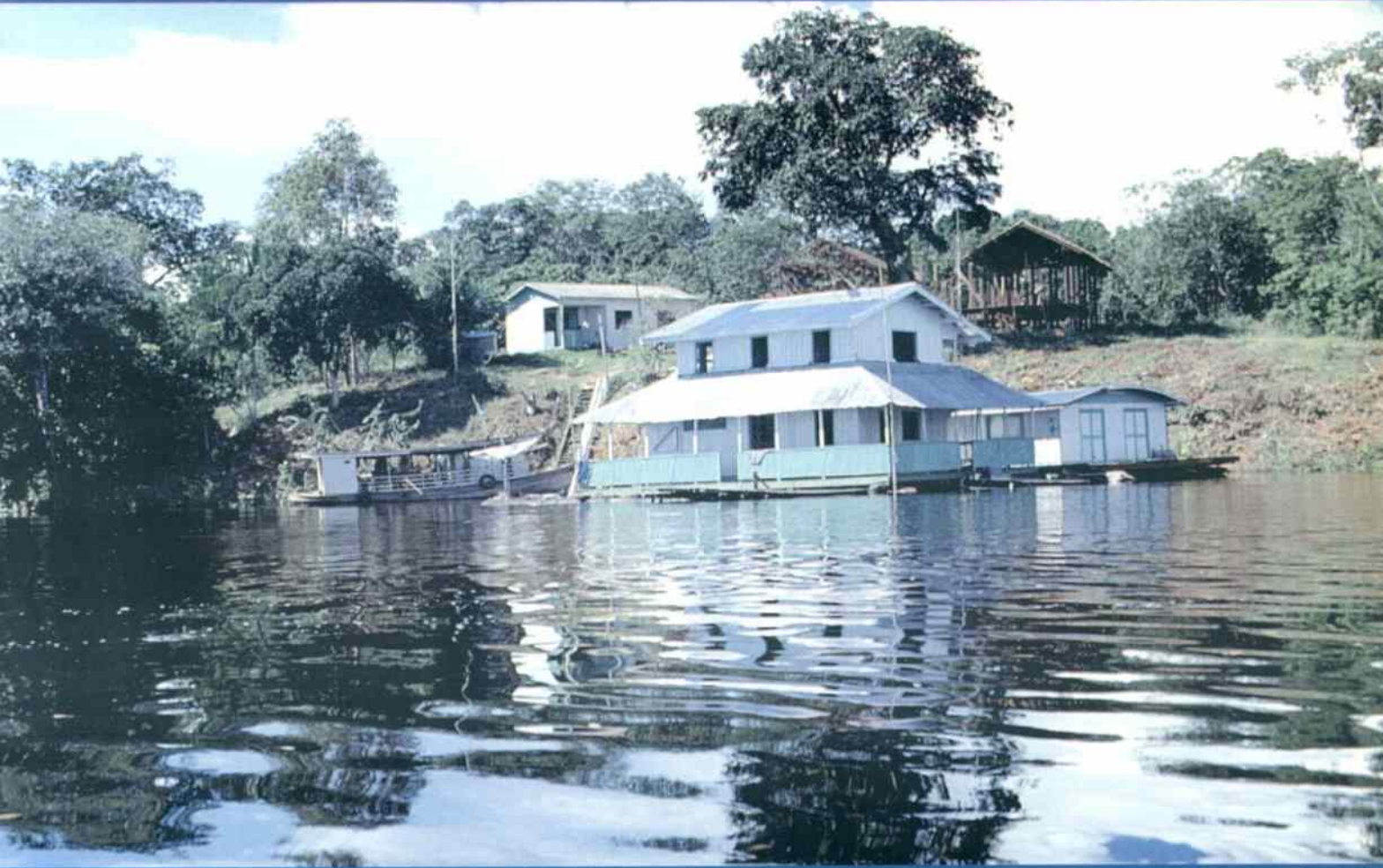
O trabalho de parceria mais importante, também apoiado pelo PNMA é, no entanto, o desenvolvido por meio de um convênio do IBAMA com a Fundação Vitória Amazônica (FVA), uma ONG sediada em Manaus. O objetivo da fundação é elaborar e disseminar respostas locais para os problemas de degradação ambiental da floresta amazônica brasileira.

O convênio de co-gestão do parque visa a apoiar as ações de vigilância, fiscalização, administração, pesquisa, educação ambiental e manejo.

Entre os parques nacionais da Amazônia, este é o que mantém hoje mais informações científicas consolidadas, em consequência da cooperação entre o governo e as comunidades locais.

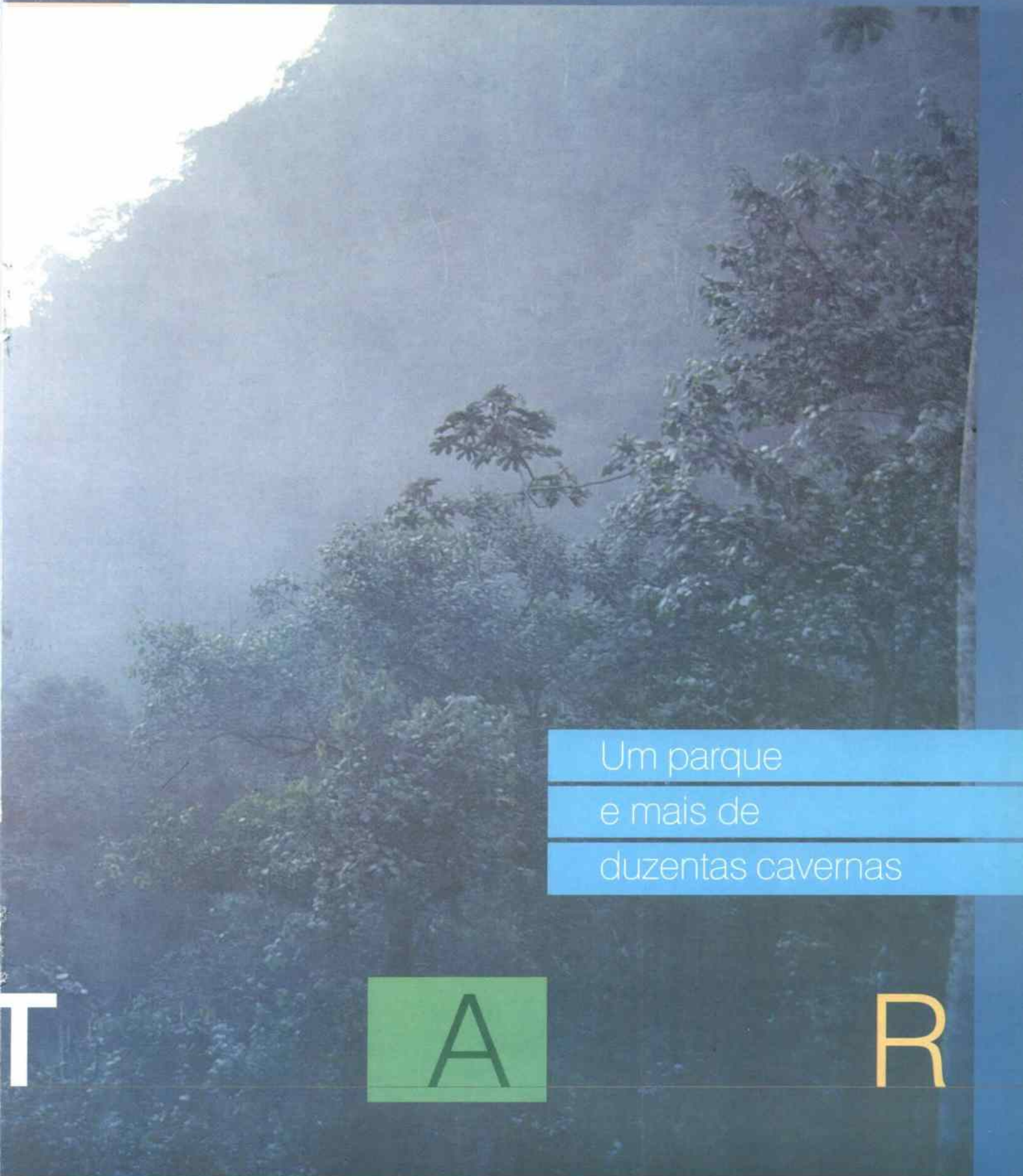
O Parque Nacional do Jaú prepara-se hoje, principalmente, para consolidar um plano de manejo que permita a exploração científica permanente de seus recursos, a solução para a antiga ocupação humana e para exercer uma inequívoca vocação de turismo ecológico regional e internacional.

PROGRAMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE					
Componente	Unidades de Conservação				
Projeto	Parque Nacional do Jaú, Amazonas				
INVESTIMENTO NO SUBCOMPONENTE E FONTES DE FINANCIAMENTO					
Agências	Financiamento- em US\$ 1.00				
	Recursos Externos		Contrapartidas Nacionais		
	Empréstimos	Doação	União	Estado	Município
Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento-BIRD	258.920	-	195.859	-	-
Kreditanstalt für Wiederaufbau-KfW	156.185	156.185	-	-	-
Total	415.105	156.185	195.859	-	-



P

E



Um parque
e mais de
duzentas cavernas

T

A

R







Aqui, entre paredões, cachoeiras, depressões, cavernas e uma fauna especialíssima, o PNMA aplicou, entre 1992/1996, US\$ 682.670. O projeto contribuiu com a implantação da infra-estrutura básica do Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira — PETAR, no sudoeste de São Paulo, criado em 1958. O parque é integrante de um conjunto de unidades de conservação que simboliza uma das áreas mais representativas e conservadas da Mata Atlântica.

Os recursos do PNMA permitiram a construção de alojamentos para a fiscalização, pesquisadores e centro de visitantes, a compra de veículos, de linha telefônica, de equipamentos de radiocomunicações, de segurança, resgate e espeleologia, painéis de energia solar e computadores. Permitiu também o treinamento de pessoal e de guardas-parque, passando estes a administradores.

Com área de 35.884 ha, o parque expõe um relevo único de montanhas de calcário em cujas entranhas correm rios que formam cavernas, algumas com vários quilômetros de extensão e dezenas de metros de desnível.

Em uma delas está a Casa de Pedra, com um pórtico de entrada de 215 metros, onde vive uma fauna peculiar de espécies completamente adaptadas, como o bagre cego e a aceglia albina.

No parque convivem também raras espécies de pássaros, como as saíras, mamíferos, como bugios, monarcoveiros, gatos-do-mato de cauda longa, suçuaranas e preguiças, além de comunidades com mais de uma centena de famílias e cerca de cinquenta mil visitantes anuais, vindos de todos os cantos do país e do mundo.

Sem dúvida, o maior desafio do parque, administrado pelo Instituto Florestal, é a regularização fundiária. Cerca de dois terços do PETAR são propriedade particular, e o Estado de São Paulo ainda não tem a posse do restante da área. Uma situação delicada, que envolve não só as famílias residentes, mas também grileiros e disputas de terras.

O maior destaque da administração — um dos importantes motivos do apoio de recursos do PMNA — é a parceria desenvolvida com a prefeitura de Iporanga que tem parte de seu município ocupado pelo parque. O município é privilegiado com recebimento do imposto ecológico, o que lhe permite desenvolver as áreas não ocupadas pelas unidades de conservação.

Ações como a partilha do dinheiro arrecadado com os turistas em troca de apoio da prefeitura — por exemplo, na coleta e destino final do lixo gerado no parque — têm alcançado bons resultados. Também o turismo tem estimulado a sociedade local a criar novas fontes de renda, como serviços de hospedagem, alimentação, indústria do artesanato e a negociação imobiliária.

SUBCOMPONENTE MATA ATLÂNTICA INVESTIMENTOS REALIZADOS

Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira/SP
US\$ 682.670 (período 1992/1994)





Premissa do
desenvolvimento
sustentado

GEREN**C**IA **A**ME



ANTONIO COSTEIRO



Gerenciamento Costeiro, premissa para o desenvolvimento sustentado

O Brasil tem, aproximadamente, 8.500 quilômetros de litoral banhados pelo oceano Atlântico e que abrigam vários ecossistemas, como florestas tropicais, manguezais, restingas, dunas, estuários e recifes de coral, cada um com sua importância específica, quer pela diversidade de espécies que abrigam, quer por guardarem condições essenciais para a reprodução da vida marinha.

Em maio de 1988, o Brasil criou o Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro — GERCO. Em 1992, influenciado pela Agenda 21 — protocolo de intenções da Conferência Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentado, realizado no mesmo ano na cidade do Rio





de Janeiro — o país reviu sua metodologia, adequando-a aos conceitos de gestão ambiental.

O que ocorre, hoje, na prática, é que o Brasil, que detinha poucos conhecimentos de sua imensa costa, já tem um conjunto de diagnósticos e zoneamentos que permite avaliar o que acontece na costa brasileira. A partir do zoneamento é possível controlar desmatamentos e assoreamentos de manguezais, evitar empreendimentos industriais e habitacionais em ecossistemas frágeis, como as dunas, e planejar a expansão urbana.

Isso permite que cada estado, de forma descentralizada, possa traçar políticas de desenvolvimento que levem em conta a variável ambiental. Isso significa a possibilidade de potencializar os recursos naturais e garantir progresso com qualidade de vida.

São 17 estados envolvidos no Programa de Geren-

ciamento Costeiro, e naturalmente as ações e resultados têm ritmos diferentes.

O PNMA — Programa Nacional do Meio Ambiente — é o responsável pela viabilização financeira dos oito projetos (BA, ES, MA, RJ, RN, RS, SC e SP), o que incluiu treinamento e capacitação de mão-de-obra, realização de cursos e seminários, compra de equipamentos, elaboração de diagnósticos socioambientais, zoneamento, propostas de uso, planos de gestão e edição de publicações sobre o tema.

O grande resultado desse trabalho é exatamente o seu formato: o papel da coordenação nacional e o treinamento das equipes estaduais é uma espécie de quebra-cabeça gigante de mapas e informações de toda ordem, um trabalho que exigiu treinamentos constantes e encontros nacionais regulares, que gerou um instru-

PROGRAMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE					
Componente	Proteção de Ecossistemas		Subcomponente		GERCO
Projeto	Maranhão - MA				
INVESTIMENTO NO SUBCOMPONENTE E FONTES DE FINANCIAMENTO					
Agência	Financiamento- em US\$ 1.00				
	Recursos Externos		Contrapartidas Nacionais		
	Empréstimos	Doação	União	Estado	Município
Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento-BIRD	149.330	-	81.945	99.118	-
Total	149.330	-	81.945	99.118	-

mental metodológico para a execução das ações em cada estado. Em consequência, o país tem hoje o macrodiagnóstico da zona costeira do Brasil, elaborado e apresentado na forma de atlas, além de um banco de dados privilegiado abrangendo várias áreas do conhecimento científico.

O exemplo do Maranhão

Próximo à linha do Equador, no Nordeste brasileiro, está o Estado do Maranhão, com 650 quilômetros de litoral que correspondem a 17,82% de todo o seu território. A costa do Maranhão abrange 31 municípios e mais de 1,5 milhão de habitantes, segundo o censo de 1991.

Repleta de diversidades, a costa maranhense abriga áreas estratégicas do ponto de vista ambiental. São portos naturais, dunas, manguezais, bacias lacustres, campos inundáveis e igarapés. Para se ter uma idéia da importância desse litoral basta citar a concentração de manguezais, berçário natural da fauna marinha. São 500.000 ha, ou seja, 36,33% de área de manguezal existente em todo o Brasil.

Sozinho, o estado não teria condições de traçar um diagnóstico científico do seu litoral e executar ações de prevenção e de planejamento, o que só se tornou viável com o Programa de Gerenciamento Costeiro e com os recursos provenientes do PNMA.

O GERCO do Maranhão possui uma equipe interdisciplinar de 14 pessoas, pinçadas do quadro funcional do estado. São biólogos, geólogos, engenheiros, arquitetos, geógrafos, sanitaristas, psicólogos e escrivães treinados para um trabalho com objetivos bem definidos. A esse grupo foram dados autonomia, treinamento e condições mínimas para enfrentar o desafio de, num estado pobre, montar uma estrutura para mapear

tudo o litoral. Mapear com informações sobre cada ecossistema, recursos naturais, comunidades, grau de ocupação e desenvolvimento para, a partir daí, planejar o desenvolvimento e sanear os erros. Uma tarefa bastante difícil num estado com grande necessidade de acelerar seu desenvolvimento.

Entre computadores e mesas digitalizadoras, uma equipe coesa trabalha com um conjunto de *softwares*, criando nas telas uma série de mapas onde são registrados os menores detalhes dos recursos naturais do estado, seus aspectos físicos e os impactos do homem sobre o ambiente. As manchetes dos jornais maranhenses comprovam: o grupo é um referencial estadual quando se trata de discutir questões relativas à adequação de desenvolvimento e meio ambiente.

É possível notar sua presença em episódios dos mais variados, como o derramamento de óleo de um petroleiro na baía de São Marcos, na batalha para regularização da instalação de barracas nas praias da orla marítima de São Luís, no trabalho com as comunidades pesqueiras do Delta do Parnaíba, na identificação dos problemas de esgoto urbano que prejudicam os manguezais da ilha de São Luís e no plano de prevenção de acidentes nos portos de Itaqui, Alumar e CVRD (Companhia do Vale do Rio Doce).

Com a infra-estrutura possibilitada pelo PNMA (equipamentos, treinamento e contratação de consultoria), essa equipe passou a impulsionar o próprio desenvolvimento da Secretaria Estadual de Meio Ambiente. Seus conhecimentos auxiliam as equipes de fiscalização, interagem com o Ministério Público e realizam até mesmo trabalhos de educação ambiental. Essa experiência revela um lado importante do PNMA, ou seja, como a liberação de recursos para a execução descentralizada pode auxiliar no fortalecimento das estruturas ambientais dos estados.





CAPIVARA





Patrimônio
cultural e
ambiental

Criado em 1979 a pedido de pesquisadores, o Parque Nacional da Serra da Capivara, com seus 129.140 hectares, surgiu com a dupla função de proteger os sítios rupestres e as áreas de caatinga primária.

Localizado no sudeste do Estado do Piauí, entre os municípios de São Raimundo Nonato, São João do Piauí, Canto do Buriti e Cel. José Dias, separados por mais de 500 km de Teresina, capital do estado, é o único parque nacional de caatinga existente no país. Com milhares de anos de história, segundo os pesquisadores é nesse lugar que viveu o homem mais antigo das Américas.

Ambientalmente, trata-se de uma área do semi-árido nordestino, localizada na fronteira entre duas grandes formações geológicas: a bacia sedimentar Maranhão-Piauí e a depressão periférica do rio São Francisco. É uma das última áreas com tais características de clima e vegetação, com importante diversidade biológica a ser pesquisada e conservada. A fauna e a flora do parque contêm espécies raras, muitas em extinção, como o tamanduá-bandeira.

Do ponto de vista cultural, o parque abriga mais de 362 sítios arqueológicos já cadastrados, na sua maioria com pinturas e gravuras rupestres, nos quais se encontram vestígios bastante antigos da presença humana, entre cinquenta mil e sessenta mil anos passados. Sua importância é reconhecida pela UNESCO, que o declarou Patrimônio Cultural da Humanidade.

Depois de criado, o Parque Nacional da Capivara ficou quase dez anos abandonado por falta de recursos. Sua demarcação foi iniciada em 1987 e concluída em 1991.

Nesse intervalo, as análises comparativas de fotos de satélite constataram uma deterioração acelerada do

ecossistema. A destruição foi favorecida pelas precárias condições de vida dos habitantes da região localizada dentro do parque.

Quando foi instituído em 1979, existiam 210 famílias vivendo dentro dele. Hoje restam 86, que vivem da agricultura e da pecuária: plantam arroz, feijão, milho, mandioca e criam ovinos, caprinos e umas poucas cabeças de gado.

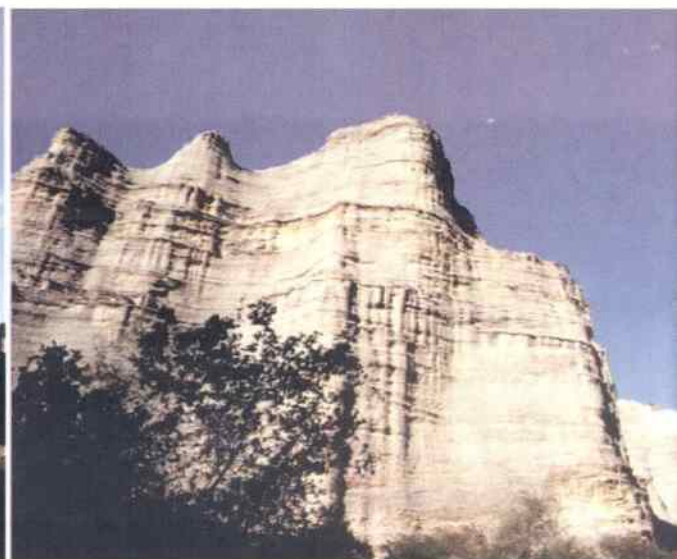
Do papel à realidade

Hoje, o Parque Nacional da Serra da Capivara é um parque de verdade. Os pesquisadores, de olho na preservação do patrimônio arqueológico, têm contribuído para isso.

Em 1986, eles criaram a ONG Fundação Museu do Homem Americano — FUMDHAM, na cidade de São Raimundo Nonato. A origem dessa instituição é o resultado da cooperação científica da França e do Brasil, com o objetivo de concretizar o Parque Nacional da Serra da Capivara e desenvolver econômica e socialmente a região ao seu redor.

A fundação elaborou o plano de manejo do parque e desde 1994 ele vem sendo executado graças a um convênio de co-gestão com o IBAMA, responsável pela administração dos Parques Nacionais.

A ampliação da capacidade gerencial de manejo e proteção dessa unidade e as realizações de integração com as comunidades locais do entorno são os principais destaques desse trabalho de co-gestão entre a FUMDHAM e o IBAMA. Nessa parceria, o IBAMA aprova o plano de manejo e é responsável por toda a fiscaliza-



PROGRAMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE					
Componente	Unidades de Conservação				
Projeto	Parque Nacional da Serra da Capivara - Piauí				
INVESTIMENTO NO SUBCOMPONENTE E FONTES DE FINANCIAMENTO					
Agências	Financiamento- em US\$ 1.00				
	Recursos Externos		Contrapartidas Nacionais		
	Empréstimos	Doação	União	Estado	Município
Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento-BIRD	336.283	-	222.236	-	-
Kreditanstalt für Wiederaufbau-KfW	156.505	156.504	-	-	-
Total	492.788	156.504	222.236	-	-

ção do parque. Além do plano de manejo, a FUMDHAM executa todas as obras necessárias para o funcionamento do Parque Nacional da Capivara, centralizando e administrando os recursos captados.

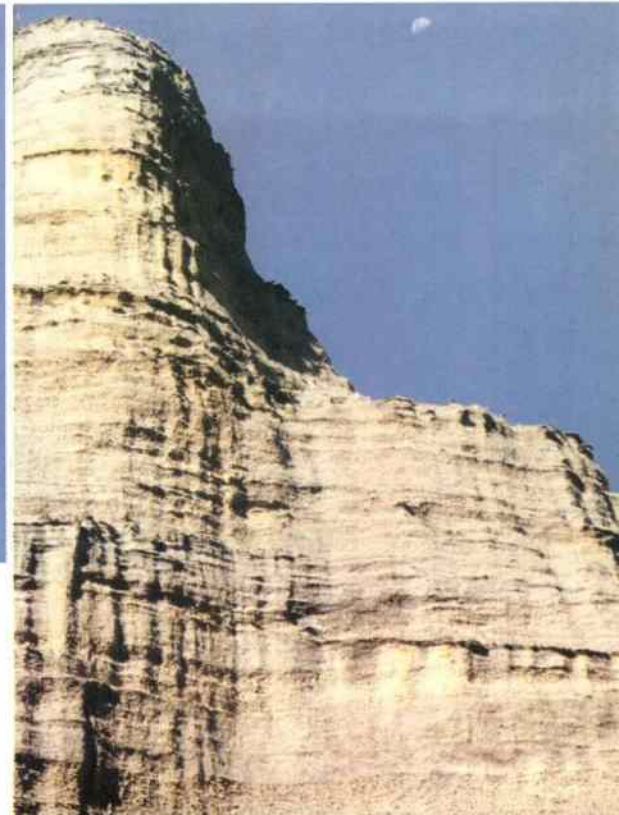
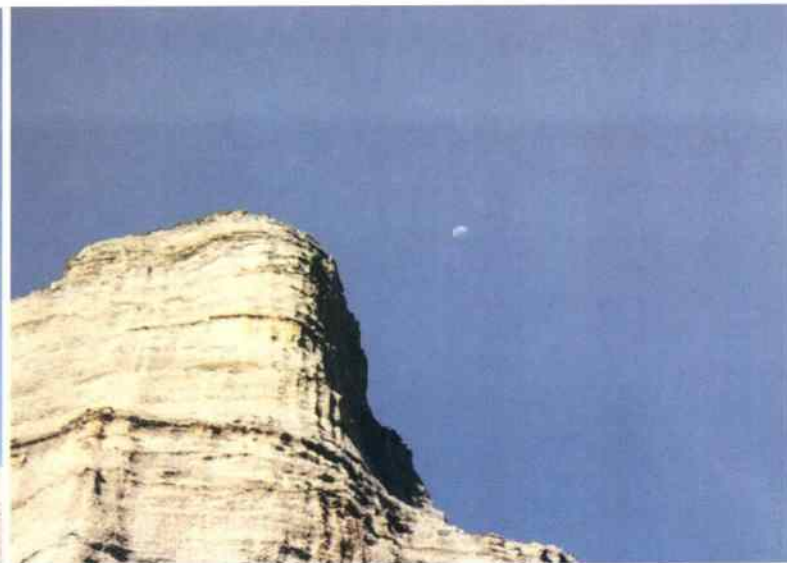
Todo esse planejamento tem sido possível graças à ação do Programa Nacional do Meio Ambiente, que contribuiu com equipamentos e recursos e viabilizou o treinamento de funcionários.

Quem anda pelo Parque Nacional da Serra da Capivara vê a marca dos recursos do PNMA em cada obra de manutenção de estradas e encostas, no moderno Centro de Visitantes, nas bem cuidadas trilhas interpretativas, na presença de motocicletas e caminhonetes, nas guaritas de fiscalização, nos móveis e equipamentos

dos escritórios, nos radiotransmissores, nas máquinas fotográficas, nos materiais audiovisuais, cartilhas e nos folders.

No entanto, permanece o desafio de integrar totalmente a comunidade da região na defesa deste patrimônio, o que só será alcançado à medida que o Parque Nacional da Capivara traga benefícios econômicos para os moradores da região — benefícios capazes de compensar as "perdas" pela não exploração dos recursos naturais.

Isso será alcançado com o desenvolvimento racional e controlado da atividade turística e também com a absorção de mão-de-obra local em todas as atividades associadas ao parque.





O trabalho do entorno

Com o objetivo de integrar os não moradores, transformando-os em aliados na tarefa de preservação, vem sendo realizado um trabalho nas áreas limítrofes do parque, onde são oferecidos cursos profissionalizantes, alfabetização de adultos e atividades profissionais alternativas, como fábrica de roupas, apicultura, cerâmica e papel artesanal. A comunidade conta ainda com um posto de saúde que oferece atendimento de urgência e faz o encaminhamento a outras unidades, num trabalho voltado para a prevenção de doenças endêmicas, atendimento de partos, vacinação e transmissão de conceitos básicos de higiene.

Esses trabalhos são realizados no que se convencionou chamar de Núcleos de Apoio à Comunidade, em funcionamento em Mocó, Barreirinho e São Raimundo Nonato.

Trata-se de um esforço que vem dando resultados tanto no aspecto educacional como nos de saúde e profissional: as taxas de evasão escolar têm sido baixas, muitas famílias já têm uma renda adicional alternativa e os indicadores de saúde da região são os melhores do Nordeste.

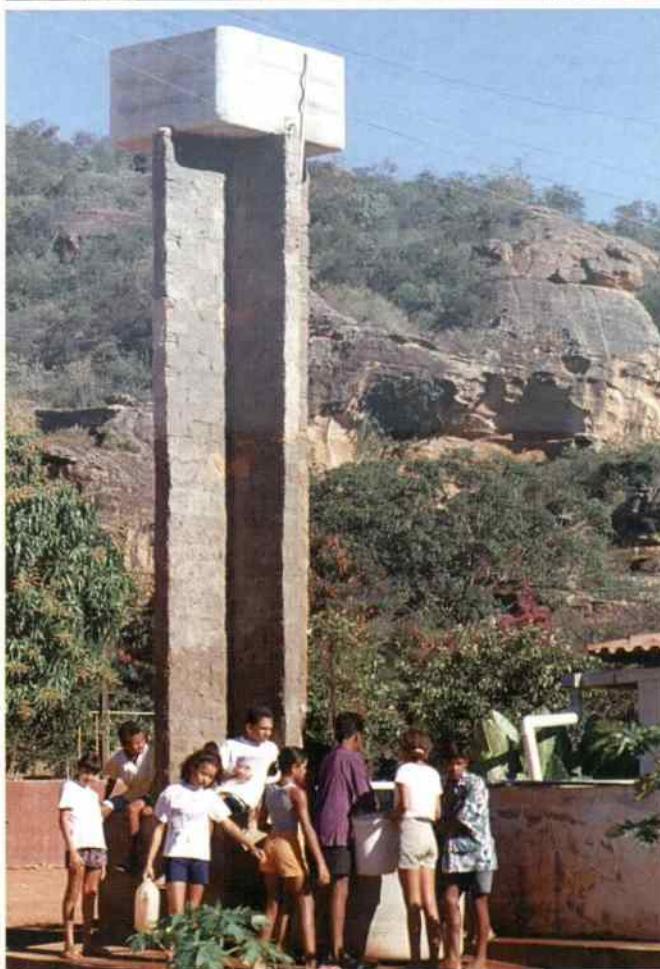
Perspectivas futuras

“Esse Parque vai ficar dotado de uma estrutura perfeita. Existe materialmente, mas é fantasma do ponto de vista de funcionários. Precisamos de pelo menos duzentas pessoas para cuidar da vigilância, do posto de visitação, etc...”

“O governo e organismos internacionais gastam fortunas num parque semi-árido, onde vem a chuva e leva tudo embora. É preciso um trabalho de conservação permanente e faltam recursos humanos. Não quero funcionário público porque a mentalidade não serve. Quero criar um corpo de pessoas que moram aqui e se identificam com o lugar.”

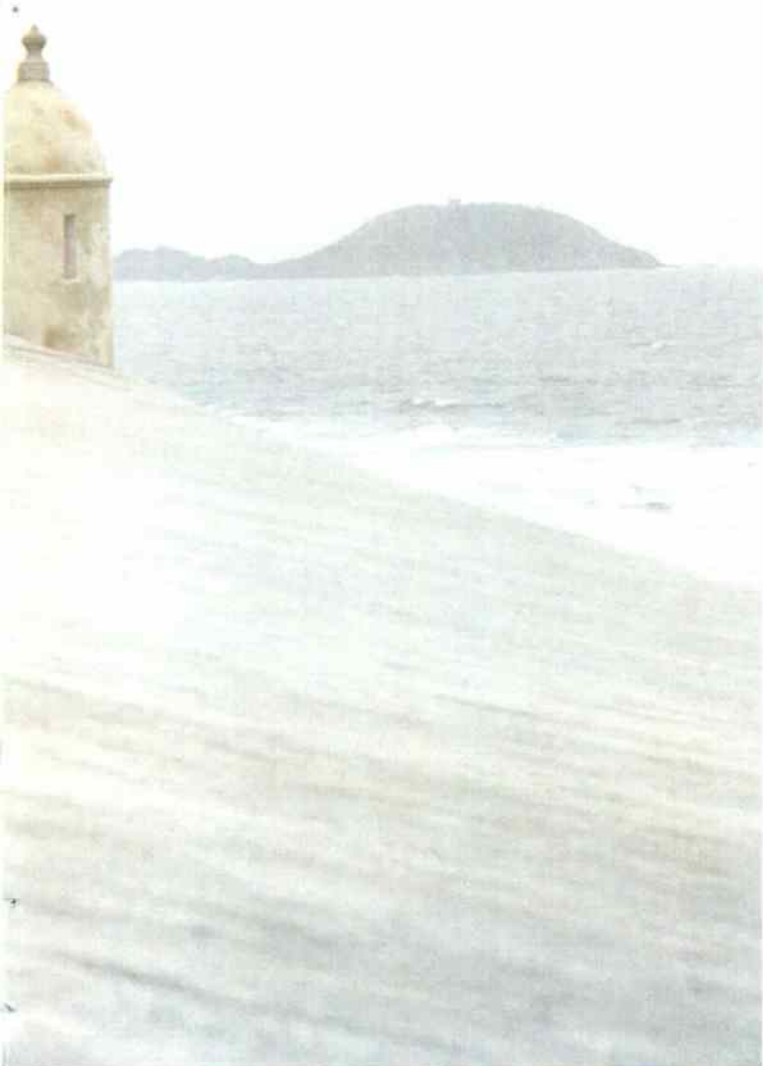
“A questão é a de saber como fazer isso. Realizar seleção por concurso, como é a regra do serviço público, não resolve. O pessoal de fora, que estudou em melhores escolas, consegue a vaga e em pouco tempo pede transferência para outros lugares. Por isso, queremos criar um fundo com fundações privadas para que possamos ter uma autonomia para contratar gente formada aqui para exercer funções específicas. Com isso a gente melhora a situação econômica da região e faz com que a população finalmente entenda que o Parque Nacional da Capivara é um benefício. Na França, a população saúda a criação de um parque e aqui isso ainda é considerado uma desgraça.”

Esse é o depoimento de Niede Guidon, arqueóloga e presidente da FUMDHAM, cuja história pessoal se confunde com a criação do Parque Nacional da Serra da Capivara.





I L H A D



Um caso
especial de manejo
e gestão

O

M E L

Nas férias de verão e nos fins-de-semana, os turistas chegam a multiplicar por dez a população da ilha do Mel, um pedaço de terra de 27,62 km² que emerge na entrada da baía de Paranaguá, Sudeste brasileiro, centro do litoral paranaense.

O turismo provoca a falta d'água e o racionamento de energia elétrica, mas acaba sustentando os 600 persistentes habitantes que vivem entre o pedaço da ilha que acumula areia e cresce sobre o oceano e seu outro lado, constantemente erodido pelas águas que quase a dividem em duas, no istmo entre as localidades do Farol e de Brasília.

Vivendo sob dois comandos, do estado e da União, a ilha do Mel tem 95% da sua área composta por restingas e por floresta atlântica. Ela faz parte do Complexo Estuarino Lagunar de Iguape-Cananéia-Paranaguá, o terceiro maior estuário mundial produtor de vida primária, e acolhe uma estação ecológica criada em 1982 e que abrange cerca de 85% de sua extensão.

Ali ainda vivem pacas, lontras e jaguatiricas, a saíra-sapucaia, o gavião-pombo, o pica-pau-rei, o papagaio-de-cara-roxa, o tico-tico-de-bico-preto e o jacaré-de-papo-amarelo. Os animais dividem a curiosidade dos turistas com belas praias de mar batido, trilhas e morros e com os registros históricos da Fortaleza de Nossa Senhora dos Prazeres, atual sede da polícia florestal que fiscaliza a ilha.

A beleza da ilha do Mel esconde os problemas que o Instituto Ambiental do Paraná, com o apoio do PMNA, resolveu enfrentar com a produção dos planos de manejo e de gestão integrada da ilha do Mel.

Com financiamento do governo brasileiro e do Banco Mundial, entidades estaduais e organizações não-governamentais têm hoje um roteiro definido para intervir na ilha de forma a conservar seu ecossistema, preservar seus recursos e promover o turismo capaz de sustentar seu ciclo de vida.

O desenvolvimento do plano de gestão permitiu veri-

ficar a situação da saúde e da educação da população e das atividades econômicas da ilha. As pesquisas avaliaram questões de habitação, propriedade, segurança, cultura e telecomunicação; configuraram conflitos, diagnosticaram em detalhes a área da estação ecológica, investigaram solos e a disponibilidade de abastecimento de água.

Os dois planos definiram linhas estratégicas para o desenvolvimento da ilha do Mel e permitiram intervenções emergenciais com recursos do PNMA na fiscalização, construção de atracadouros, comunicações e recepção de turistas.

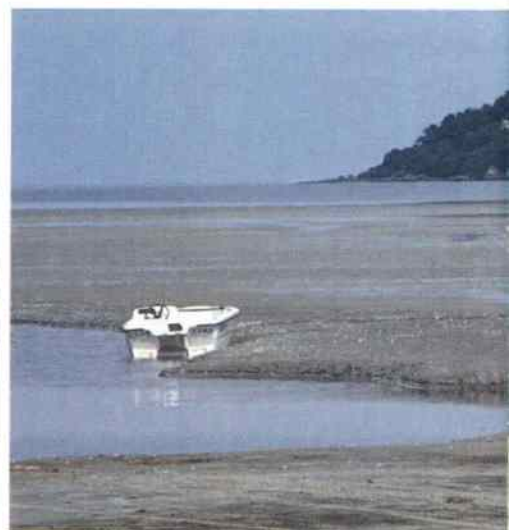
Fortaleza dos Prazeres

Único e cultuado monumento militar do século XVIII do Paraná, a Fortaleza Nossa Senhora dos Prazeres, cravada no antigo morro da Baleia, teve sua construção concluída em 1770 por ordem de Dom José I, rei de Portugal.

Na época, a participação do povo da Vila de Paranaguá no empreendimento garantia a participação da comunidade local na defesa da baía contra os ataques de piratas espanhóis. E assim foi por 21 anos, até que seus canhões, em 1971, foram transferidos para Santos, em São Paulo, onde seriam de mais valia contra outros inimigos.

Só em 1850, com as disputas do tráfico de escravos com os ingleses, a fortaleza voltou a ter importância.

Abandonada durante décadas, as obras de restauração da fortaleza arrastaram-se por dez anos a partir de 1985 e só então, com recursos do PNMA, puderam ser concluídas para abrigar um pequeno museu, um centro de eventos, um centro de educação ambiental, de pesquisas e uma base para administração da Polícia Florestal, que cumpre importante papel de fiscalização da estação ecológica da ilha do Mel.





SUBCOMPONENTE MATA ATLÂNTICA

INVESTIMENTOS REALIZADOS

Ilha do Mel/PR

US\$ 1.694,328
(período 1994-1996)





M

A

R



Aqui o
montanhismo é o
vetor da preservação

U M B

Criado em 1990 com 2.342 hectares, o Parque Estadual Pico do Marumbi, no Paraná, abriga uma importante área preservada de floresta atlântica brasileira, dentro da reserva da biosfera, na serra do Mar paranaense.

Unidade de Conservação implantada em junho de 1995, tem como destaque as montanhas, o conjunto Marumbi, cujo ponto culminante, o Olimpo, foi conquistado em 1979 por Joaquim Olímpio de Miranda.

O conjunto Marumbi tem fortes ligações com a cultura paranaense. Além de berço do montanhismo brasileiro, seu territórios e seus arredores abrigam os caminhos coloniais indígenas que ligavam o litoral ao planalto. Abrigam também a centenária estrada de ferro Curitiba — Paranaguá. Sua história mistura-se à de importantes personalidades artísticas, científicas e ambientais do Paraná, assíduos freqüentadores da região e responsáveis, até hoje, por um forte envolvimento da comunidade do estado na conservação local.

Nesse parque, os recursos do PNMA permitiram desenvolver ações voltadas especialmente à educação ambiental para usuários, montanhistas e para pesquisas científicas, manejo, proteção ambiental e administração.

A implementação de técnicas de manejo e a administração do Parque Estadual do Pico do Marumbi, têm permitido ao Instituto Ambiental do Paraná alcançar expressivos resultados com a ampliação e a qualificação das Unidades de Conservação Estaduais, especialmente as que estão situadas na floresta atlântica.

O parque é foco de convergência de convênios, programas de auto-sustentabilidade e acordos de cooperação técnica que envolvem a comunidade, as universidades, as secretarias de Cultura e de Segurança do estado, a Rede Ferroviária Federal S.A. e organizações não-governamentais.

A aplicação de recursos de diversas fontes, o envolvimento da comunidade e a própria utilização do parque pela população permitiu a implantação da central administrativa e de eventos, das casas da memória, do resgate e socorro, de alojamento para pesquisadores e para a gerência, posto da polícia florestal, videoteca, área de camping, estação meteorológica e os sistemas de combate a incêndios, de informática e de radiocomunicação.

Um dos maiores desafios para o futuro da conservação do parque é a convivência com a estrada de ferro, cujo caminho entre o planalto e o importante porto de Paranaguá é forte componente da economia paranaense e do Sul do país.

Mas essa convivência tem permitido, até agora, um singular exemplo de casamento entre as necessidades de preservação da Mata Atlântica e do escoamento das riquezas produzidas a seu redor.

Outra medida prioritária é a ampliação da área do parque, baseada nas pesquisas que indicam a necessidade de maiores corredores de vida silvestre e de programas educacionais e de manejo de visitação. O objetivo é a melhor segurança do equilíbrio ambiental desta região que hoje oferece lazer, ciência, educação e cultura anualmente a cerca de trinta mil paranaenses.

SUBCOMPONENTE MATA ATLÂNTICA

INVESTIMENTOS REALIZADOS

Parque Estadual do Pico do Marumbi/PR

US\$ 173.983
(período 1994-1996)

Até 1941, o pico do Marumbi era considerado o ponto culminante do Paraná, registrado em todos os mapas com 1.800 metros de altitude. Medições posteriores acabaram fixando sua altura em 1.547 metros, mas não diminuíram o fascínio e o interesse que desperta nos viajantes e aventureiros desde os tempos das rotas coloniais.

Essa condição especial — que permite à comunidade e aos turistas, ao longo do tempo, manterem uma certa reverência quanto à conservação local — é também motivo de preocupação, especialmente para os administradores do parque devido à grande afluência de montanhistas, muitos inexperientes mas dispostos a chegar ao Olimpo.

A Casa de Resgate e Socorro foi uma das prontas respostas encontradas para prevenir e atender a possíveis acidentes. Bem equipada e considerada modelo por especialistas internacionais, a casa serve de apoio fundamental para o trabalho voluntário de equipes treinadas em técnicas de resgate, com a coordenação do Comando da Polícia Militar em conjunto com o IAP. Direcionado para a formação do Corpo de Socorro em Montanha (COSMO), esse treinamento permite a prestação de serviços de prevenção em acidentes no parque e no seu entorno.









Texto

Anthony de Christo e Cláudio Manesco

Fotos

**Anthony de Christo, Cláudio Manesco, Frás Lanting (Pantanal)
e Arquivo do Corpo de Socorro e Montanhismo, do parque do Marumbi, Paraná.**

Projeto Editorial

Heloisa Daddario

Projeto Gráfico

Bertoni

Revisão

Marcos Soares e Yana Palankof

Editoração Eletrônica

Ronald Andrade de Albuquerque



P R O G R A M A
N A C I O N A L
D O M E I O
A M B I E N T E