

PROGRAMA PILOTO DA FLORESTA TROPICAL BRASILEIRA

CASO DE SUCESSO 1

NOVO SISTEMA DE CONTROLE AMBIENTAL AJUDA A REDUZIR EM 30% O DESMATAMENTO NO MATO GROSSO¹

A Inovação

Conjugar tecnologia (satélite por sensor remoto, GIS, GPS) com uma maior eficiência no direcionamento, educação, parcerias, licenciamento unificado e incentivos para simplificar, aumentar a exatidão e melhorar a eficácia da vigilância, licenciamento e monitoramento ambiental.

O Impacto

Diminuição na taxa de desmatamento de 1,8 milhões de ha no biênio 1998-1999 para 1,2 milhões de ha no biênio 2000-2001, ou seja, quase 33%. Os focos de incêndio (queimadas) foram reduzidos em 38% durante o primeiro ano de implantação do programa (2000). O sistema está sendo ampliado para incluir áreas prioritárias nos três estados localizados ao longo do “arco de desmatamento” na Amazônia.

Antecedentes

O Mato Grosso, grande estado agrícola com 2,5 milhões de habitantes e 90,6 milhões de ha, é um dos nove estados que compõem a Amazônia Legal. O Mato Grosso já foi um dos maiores responsáveis pelo desmatamento da floresta tropical, chegando a 40% de desmatamento no ano de 1999. Trata-se também de um dos estados que mais crescem no país. O PIB do estado aumentou 8,7% entre 1998 e 1999 e quase 10% anualmente entre 2000 e 2001; o PIB brasileiro cresceu respectivamente 0,8% e 1,5% no mesmo período.

Em dezembro de 1999, o governador Dante de Oliveira assinou convênio com o Governo Federal para assumir a responsabilidade pelo controle ambiental, a fim de conservar e proteger as florestas do estado. A Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEMA) recebeu a tarefa de criar uma estratégia para lidar com o desmatamento ilegal, as queimadas e o mau uso da terra que ameaçam as florestas do Mato Grosso. A FEMA, com recursos do Projeto de Política de Recursos Naturais do Programa Piloto², criou e implantou um sistema de

¹ Esta nota é a primeira de uma série especial a ser produzida pelo Programa Piloto das Florestas Tropicais do Banco que destaca exemplos de casos de sucesso e de melhores práticas de projetos financiados pelo Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil.

² O Projeto de Política de Recursos Naturais, ativo nos nove estados que fazem parte da Amazônia Legal, capacita o manejo ambiental em níveis municipal e estadual. Tal iniciativa inclui o fortalecimento das instituições ambientais estaduais, o apoio às atividades ambientais do

controle ambiental das propriedades rurais. Na nota de página são descritos o sistema e seus resultados.

O Sistema de Controle Ambiental

Em resumo, o sistema requer que os grandes proprietários rurais obtenham uma licença ambiental para o uso de suas terras com fins produtivos. O dono das terras pode escolher entre seis empresas locais particulares e concorrentes, para identificar sem margem de erro as reservas legais e áreas de preservação permanentes existentes nas suas terras por meio de imagens de satélite e visitas locais (ver na Figura 1, os exemplos das imagens obtidas).

Também são identificadas áreas degradadas que precisam ser recuperadas. Em seguida, o proprietário rural tem um período fixo para implantar um plano de medidas de mitigação a fim de regularizar a situação ambiental nas suas terras. Anualmente, a situação é monitorada para verificar se há mudanças no uso da terra e conformidade com os planos estabelecidos.

O sistema baseia-se nos seguintes princípios estratégicos:

- **Concentração de grandes propriedades em áreas críticas** – no estado do Mato Grosso, as propriedades com mais de 500 ha representam 88% das terras particulares. O sistema da FEMA concentra-se nas propriedades rurais com mais de 1000 ha, localizadas nas áreas mais suscetíveis a desmatamentos e queimadas;
- **Ênfase no manejo de recursos naturais** – em vez de tentar aplicar multas nos responsáveis por degradações ou naqueles que não cumprem a lei, dá-se ênfase à manutenção dos recursos ambientais e à diminuição da degradação ambiental por parte dos proprietários rurais;
- **Uso das tecnologias da informação** – as imagens geradas a partir de satélite por sensor remoto Landsat-TM são usadas para criar mapas de referência e detectar mudanças no uso da terra. Os dados sobre os focos de incêndio (queimadas) são coletados pelo satélite NOAA e analisados pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). Os dados coletados por sensor remoto e os mapas digitalizados usados no sistema de licenciamento são armazenados no sistema de informação geográfica (SIG). Os sistemas de posicionamento de solo (ground positioning systems - GPS) são usados por fiscais para irem diretamente à área identificada nos mapas digitais e durante vôos realizados nas operações de monitoramento;
- **Licenciamento simplificado** – o processo de licenciamento é desburocratizado e a licença preliminar prévia, a licença de instalação e a licença operacional, que seriam obrigatórias na abordagem tradicional

Ministério Público e das forças policiais, a integração do monitoramento ambiental e medidas de execução em áreas geográficas prioritárias, zoneamento ecológico e econômico, treinamento, educação ambiental e informação e manejo ambiental em nível municipal. O Projeto é financiado pela União Européia, pelo Fundo Fiduciário de Florestas Tropicais e pelo KfW, GTZ e DfID.

das empresas rurais, podem ser substituídas por uma licença ambiental unificada (ver Figura 1);

- **Educação do cliente** – as operações de aplicação são apoiadas por uma equipe de especialistas em educação ambiental, para fornecer informações aos proprietários rurais. Os agentes da FEMA usam mapas digitais e GPS para informar os proprietários rurais sobre as irregularidades e fornecer orientação sobre como cumprir a lei. Os agentes são treinados para aumentar a conscientização e evitar conflitos; e
- **Uso de parcerias** – o sistema baseia-se em parcerias entre a FEMA, o Tribunal Ambiental Móvel as organizações da sociedade civil e o setor privado. Os proprietários rurais usam os serviços de profissionais registrados junto à FEMA para preparar projetos de ação corretiva de danos ao meio ambiente na propriedade (o registro e o treinamento são oferecidos gratuitamente por profissionais do escritório local da FEMA).

Este sistema é acionado por meio de três campanhas anuais de fiscalização:

- **Abril – Junho:** campanhas para identificar grandes propriedades que não estejam cumprindo as exigências ambientais e para informar aos proprietários rurais sobre a proibição de queimadas entre os meses de julho e setembro. As equipes de campo visitam os proprietários rurais em áreas nas quais ocorreram desmatamentos de grande porte, medem os danos com GPS, emitem uma notificação de descumprimento (se necessário) e uma notificação intimando o proprietário rural a adquirir uma licença (caso ele não a possua);
- **Julho– Setembro:** esforços de cumprimento da lei, para evitar e controlar as queimadas ilegais nas florestas. Os agentes da FEMA usam os dados obtidos por satélite, enviados diariamente, via internet, pelo IBAMA e GPS para verificar se há queimadas ilegais e assim poder emitir e entregar uma notificação de descumprimento ao proprietário rural. A pessoa que for apanhada em flagrante provocando uma queimada, é levada ao distrito policial mais próximo, onde é feito o registro de ocorrência, sendo o caso enviado ao Tribunal Móvel Ambiental, ou ao tribunal local especializado, para que sejam tomadas as medidas cabíveis;
- **Março – Abril:** campanhas contra o desmatamento ilegal. A FEMA faz vôos de inspeções nas propriedades que estejam aguardando a licença, ou nas quais a licença já tenha sido outorgada, para identificar desmatamento ou verificar a existência de desmatamento e identificar as propriedades rurais prioritárias. Os agentes são designados para essas propriedades, a fim de identificar se o proprietário está de posse da autorização necessária ao desmatamento. Caso ele não possua a licença necessária, o agente poderá emitir notificação contra a atividade e confiscar o equipamento utilizado na atividade ilegal.

A FEMA anuncia as datas, os objetivos e a importância da fiscalização na imprensa local, antes de cada uma das campanhas. As campanhas são orientadas basicamente nas áreas prioritárias, ou seja, um corredor de 60 km de largura, ao longo de 2.000 km de estradas, nos estados em que existam atividades agropecuárias e de desmatamento.

Resultados

No ano de 2000, a FEMA utilizou 10 equipes de campo para fiscalizar e fazer cumprir as campanhas, visitando 3.000 propriedades rurais em 60 dias. Este esforço foi ainda ampliado no ano de 2001. Durante o biênio 1998-99, 1,81 milhão de hectares de terra sofreram desmatamento no estado do Mato Grosso. Após o início da aplicação do novo sistema, no biênio 2000-2001, esses números caíram para 1,22 milhão de hectares, ou seja uma redução de cerca de 33%. Dos sete milhões de hectares das propriedades rurais visadas, 5 milhões estão em processo de licenciamento junto à FEMA.

No caso de queimadas, foram visitadas 1.675 propriedades no ano 2000, das quais 1.195 (71%) foram notificadas. Em termos de área, as propriedades notificadas representam 3,5 milhões de hectares, ou seja 99% da área total das propriedades inspecionadas. A fiscalização também resultou em 50 detenções. O número de focos de incêndio foi 38% inferior no fim do ano 2000, comparado ao fim de 1999. O número de consultores florestais e ambientais que entraram com pedido de certificação passou de 8 a 30 no estado.

Com base no sucesso dos resultados obtidos no Mato Grosso, o Ministério do Meio Ambiente decidiu estender a experiência a toda a região amazônica. O licenciamento ambiental das propriedades rurais será inicialmente implantado em 43 municípios nos estados do Mato Gross, Pará e Rondônia, responsáveis por 60% do desmatamento da Amazônia entre 1997 e 1999 (ver Figura 2). Estão sendo finalizados convênios com cada um desses estados, para implantar o sistema em 2002, usando recursos reprogramados no escopo do Projeto de Política de Recursos Naturais.

Para obter mais informações sobre o trabalho realizado pela FEMA no Mato Grosso, ver FEMA 2001, "Sistema de Controle Ambiental nas Propriedades Rurais," Cuiabá; página da FEMA na internet: www.fema.mt.gov.br). Podem-se obter mais informações sobre o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, junto ao Programa Piloto das Florestas Tropicais, na página www.worldbank.org/rfpp. Brasília: (55-61) 329-1009, Washington: (202) 458-8012.

PROGRAMA PILOTO DA FLORESTA TROPICAL BRASILEIRA CASO DE SUCESSO 2

PROJETO INOVADOR CONTRIBUI PARA REGULARIZAR 27% DAS TERRAS DA AMAZÔNIA COMO TERRAS INDÍGENAS¹

A Inovação

A partir da combinação de métodos mais modernos e aperfeiçoados com a participação e a parceria de grupos indígenas, o mais bem-sucedido programa de regularização das terras indígenas do mundo contribuiu de maneira importante para proteger 27 por cento das terras amazônicas do lado brasileiro, outorgando mais poderes aos povos indígenas e ajudando a modernizar a fundação nacional do índio.

O Impacto

O Projeto Integrado de Proteção às Populações e Terras Indígenas da Amazônia Legal (PPTAL)² é um esforço inovador e pioneiro não somente para regularizar as terras indígenas na Amazônia Legal brasileira, mas também para melhorar a qualidade técnica e aumentar a participação e o controle dos povos indígenas e no processo de regulamentação, proteção e manejo das suas terras. Mapas por satélite mostram que a área da Amazônia coberta por terras indígenas representa uma das maiores reservas ainda existentes de floresta tropical praticamente intacta.

Desde 1996, o PPTAL demarcou 45,4 milhões de hectares (uma área mais extensa do que a Alemanha, a Holanda e a Suíça juntas) e identificou 9,5 milhões de hectares de terras indígenas (uma área um pouco maior do que a Áustria) na Amazônia. Da mesma importância, as contribuições do PPTAL para aumentar a qualidade técnica do trabalho vêm sendo progressivamente adotadas pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI), aumentando assim o padrão de todas as terras indígenas do Brasil. As abordagens participativas inovadoras do PPTAL também fortaleceram a capacidade dos povos indígenas de decidirem o seu próprio destino, criando modelos que extrapolam a abordagem tradicional da tutela.

¹ Esta nota faz parte de uma série especial produzida pelo Programa Piloto das Florestas Tropicais do Banco que destaca exemplos de casos de sucesso e de melhores práticas de projetos financiados pelo Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil. Ela baseia-se em grande parte no Relatório Anual do PPTAL da FUNAI de 2001 e em um estudo oficial do projeto, realizado pelo Banco Mundial, de junho de 2002.

² O Projeto Integrado de Proteção às Populações e Terras Indígenas da Amazônia Legal (PPTAL) visa ao aumento da proteção dos recursos naturais das áreas indígenas e do bem-estar dos povos indígenas, por meio da regulamentação das terras indígenas na Amazônia brasileira, assim como ao aumento da proteção das populações indígenas e das áreas por elas ocupadas. O Projeto é financiado pelo KfW, GTZ, pelo Fundo Fiduciário de Florestas Tropicais e por organizações brasileiras.

Antecedentes

Embora a constituição federal de 1988 tenha estipulado que todas as terras indígenas devessem estar demarcadas até 1993, no momento da criação do PPTAL em 1994, o objetivo tinha sido atingido apenas pela metade. O PPTAL é basicamente um projeto de regulamentação de terra, cujo objetivo é o de identificar, delimitar, demarcar e finalizar, por meio de decreto presidencial, as terras indígenas na Amazônia brasileira, a fim de salvaguardar as florestas tropicais da região.

O PPTAL foi criado como um projeto “aberto”, de forma a priorizar e a acrescentar ao seu objetivo, terras indígenas adicionais, na medida em que as finanças assim o permitissem.

Assim, graças às economias realizadas pelo projeto e também por uma taxa de câmbio mais favorável, o projeto já conseguiu atingir 92% do seu alvo original, duplicando a sua lista original de terras indígenas, sem aumentar o orçamento inicial.

Outros objetivos do projeto incluem a participação indígena na regulamentação da terra e na proteção das suas atividades, aprimorando os processos de regulamentação e desenvolvendo metodologias adequadas de avaliação ambiental em terras indígenas.

Resultados

Regulamentação das terras indígenas na Amazônia

Legalização das terras indígenas. Mais de 90 por cento da meta original do projeto (55 identificações e 58 demarcações) foram completados. Quarenta e cinco por cento (45 terras indígenas) da nova meta de 101 identificações já foram completados, ou seja, 58 por cento da área das terras inicialmente visadas. Trinta e oito por cento (59 terras indígenas) da nova meta de 157 identificações já foram completados, ou seja, 65 por cento da área das terras inicialmente visadas. Uma parte significativa das 59 terras indígenas já demarcadas completou as últimas etapas do registro e finalização por Decreto Presidencial. O mapa abaixo indica a situação de várias terras indígenas na Amazônia na lista de prioridades do PPTAL.

Como fortalecer a autonomia das comunidades indígenas

Melhores demarcações com a participação da população indígena. O PPTAL patrocinou uma série de atividades piloto para aumentar a participação indígena nas demarcações. A maioria dessas atividades foi proposta e desenvolvida pelas organizações indígenas, em conjunto com o PPTAL. Nessas demarcações, aumentou o número de comunidades mobilizadas e as organizações indígenas saíram fortalecidas. Em alguns casos, a participação das populações indígenas fez com que fossem corrigidos erros de demarcação. Embora as implicações a longo prazo ainda não sejam conhecidas, as implicações a curto prazo deste tipo de participação ativa incluem o

fortalecimento das comunidades indígenas, maior disseminação da informação sobre a terra e os recursos naturais e a necessidade de protegê-los, assim como um aumento da qualidade do trabalho.

As atividades de proteção voltadas para a comunidade promovem uma maior conscientização. O PPTAL também financia atividades de proteção nas terras indígenas voltadas para a comunidade, que geralmente são desenvolvidas e implantadas por organizações indígenas. Por exemplo, o PPTAL instalou 73 sistemas de comunicação por rádio em 63 vilarejos e em 10 associações indígenas, em colaboração com organizações indígenas e os Amigos da Terra. Esses rádios melhoraram bastante a comunicação entre os povos indígenas e o mundo exterior, inclusive com a FUNAI. Segundo os povos indígenas, os rádios são de grande ajuda de várias maneiras, desde o planejamento de reuniões até a informação sobre invasões ilegais. Outras atividades típicas de proteção dizem respeito ao planejamento de locais estratégicos de jardins, casas de apoio e até mesmo novos vilarejos próximos aos limites da demarcação ou ainda em áreas mais vulneráveis das terras indígenas. Existem indicações de que tais atividades podem ter contribuído para uma maior conscientização por parte das populações indígenas a respeito da importância de proteger suas terras e recursos naturais. Foi iniciado, no escopo do Programa Piloto, um projeto complementar (Projetos Demonstrativos dos Povos Indígenas– PDPI) para financiar projetos demonstrativos de atividades culturais, de economia sustentável e de proteção ambiental nas terras indígenas.

Como melhorar a qualidade técnica e direcionar as mudanças

Novos padrões de qualidade. O PPTAL financiou estudos para recomendar melhorias das normas técnicas anteriormente utilizadas pela FUNAI na maior parte de atividades de regulamentação de terras, entre outras questões relativas a identificação, demarcação e posse da terra. O PPTAL criou uma metodologia para proceder a vistorias ambientais a serem realizadas por equipes de identificação. O projeto também determinou que fossem realizados estudos sobre métodos alternativos de demarcação. Em seguida, os novos procedimentos e normas foram testados pelos pilotos criados pelo PPTAL e codificados em manuais técnicos, sendo em seguida adotados pela FUNAI. Dessa forma, o projeto tem melhorado de forma significativa a qualidade técnica de todo o trabalho de regularização de terras que vem sendo realizado junto aos povos indígenas de ponta a ponta no Brasil.

Banco de dados geográficos das terras indígenas. O PPTAL, em estreita colaboração com o Departamento Fundiário da FUNAI, financiou a criação de um sofisticado banco de dados geográfico (Sistema de Informação Geográfica - SIG) sobre as terras indígenas do projeto. O sistema já se encontra em funcionamento, sendo uma ferramenta de monitoramento e mapeamento das atividades de regulamentação de terras, contribuindo de maneira importante para os inovadores estudos etnoecológicos que estão sendo financiados pelo projeto. Há planos de expandir o banco de dados para incluir todas as terras

indígenas do Brasil, para que o SIG seja integralmente adotado pela FUNAI. Já foram até mesmo registrados pedidos por parte de funcionários de instituições indígenas de outros países latino-americanos para visitar a FUNAI, a fim de aprender a criar bancos de dados semelhantes.

Novos padrões de manejo. O PPTAL influenciou profundamente a maneira como a FUNAI planeja, executa, monitora e administra as regulamentações de terras. O projeto desenvolveu novas abordagens para o planejamento anual, estabelecendo critérios transparentes de estabelecimento de prioridades, sistemas de acompanhamento e monitoramento e inúmeros modelos de organização de equipes de trabalho. A maior parte dessas inovações foi progressivamente adotada pela FUNAI.

Para obter mais informações sobre o PPTAL, consulte a página www.funai.gov.br/pptal. Podem-se obter mais informações sobre o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, junto ao Programa Piloto das Florestas Tropicais, na página www.worldbank.org/rfpp. Brasília: (55-61) 329-1015. Washington: (202) 458-8012.

PROGRAMA PILOTO DA FLORESTA TROPICAL BRASILEIRA CASO DE SUCESSO 3

FABRICAÇÃO DE COMÉDICOS “SUSTENTAVEIS” DA FLORESTA AMAZÔNICA: UMA PARCERIA DA INICIATIVA PRIVADA DESTINADA À PRESERVAÇÃO DA FLORESTA TROPICAL¹

A Inovação

Trata-se de uma cooperação entre as comunidades da floresta amazônica e as grandes empresas brasileiras de cosméticos para lançar novas linhas de produtos produzidos com óleos vegetais cultivados de maneira sustentável e outras matérias-primas da Amazônia.

O Impacto

A iniciativa comprova que tanto o setor privado como as comunidades extrativistas de baixa renda lucrarão com tais parcerias. Além de gerar fonte de renda para as comunidades mais remotas, esta relação comercial cria incentivos financeiros para a preservação da floresta virgem e gera publicidade positiva e lucros para a indústria de cosméticos.

Antecedentes

O Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil tomou várias medidas para promover produtos alternativos oriundos da floresta, tais como frutas tropicais, pesca, manejo sustentável das árvores destinadas ao fornecimento de madeira, óleos vegetais castanhas e borracha. Dentre as medidas anunciadas, incluiu-se o financiamento de empreendimentos de pequeno e médio porte, implantados pelas cooperativas e comunidades locais, geralmente em cooperação com a iniciativa privada.

A maior parte desses projetos resultou em melhoria das condições de vida dos moradores das comunidades da floresta e dos pequenos agricultores. Os benefícios oferecidos às comunidades locais originaram-se basicamente da melhoria da cultura de subsistência, e não do aumento da produção de produtos de valor agregado. Isto se deve basicamente às grandes dificuldades enfrentadas pelas comunidades para comercializar os produtos oriundos do interior subdesenvolvido da Amazônia. Os principais obstáculos para uma participação plena na economia globalizada são uma baixa infraestrutura, altos níveis de analfabetismo e pouca capacidade administrativa. O alto custo da energia e do transporte podem, por si só, impedir as comunidades mais remotas de penetrar nos mercados regionais e nacionais, com preços competitivos.

Outro fator tem sido o baixo interesse por parte das empresas brasileiras em desenvolver e comercializar produtos da biodiversidade, principalmente porque a demanda interna não valoriza plenamente o “diferencial de sustentabilidade” de tais

¹ Esta nota faz parte de uma série especial produzida pelo Programa Piloto das Florestas Tropicais do Banco, que destaca exemplos de casos de sucesso e de melhores práticas de projetos financiados pelo Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil.

produtos. Os virtuais parceiros da iniciativa privada também têm um acesso relativamente restrito a informações confiáveis sobre as características do mercado rural da Amazônia e os seus produtos.

A Iniciativa

Muitas frutas e sementes da Amazônia possuem alto teor em ceras e óleos vegetais, que são usados há séculos pela população local e indígena, com fins medicinais e cosméticos. Existem iniciativas internacionais para desenvolver e comercializar produtos sustentáveis da floresta tropical, usando tais ingredientes, tais como as parcerias entre *The Body Shop* e a comunidade indígena dos Kayapós. Entretanto, o impacto geral de tais esforços tem sido baixo, apresentando níveis de produção insustentáveis.

Em última análise, a produção e a comercialização bem-sucedida desses produtos dependerá do nível de participação da iniciativa privada brasileira. A primeira empresa brasileira a se aventurar nessa área foi a multinacional *Cognis*, com sede em São Paulo, que é um dos líderes mundiais na utilização de óleos vegetais como matéria-prima. Em 1999, a *Cognis* começou a pensar em usar produtos da biodiversidade da Amazônia, comprando diretamente das comunidades locais e investindo em pesquisa e soluções de alta qualidade. A posição ocupada pela *Cognis* no mercado, assim como a sua reputação, incentivaram a participação de vários clientes do setor de cosméticos, entre outros a empresa nacional *Natura* (que possui um faturamento anual de US\$ 700.000,00).

No ano de 2000, a *Natura* tornou-se a primeira empresa a lançar uma linha de cosméticos “sustentáveis”, o que ajudou a chamar a atenção do consumidor para a importância de ajudar a proteger a Amazônia e para a participação das comunidades carentes na criação de parcerias sólidas, tanto do ponto de vista comercial quanto social, com o setor privado. A campanha de marketing da *Natura* teve grande impacto na indústria brasileira de cosméticos, sendo logo acompanhada por outras empresas do setor que lançaram suas próprias iniciativas na região amazônica, usando óleos vegetais em produtos similares.

O setor privado descobriu uma nova oportunidade de negócios, passando a investir na região rural da Amazônia, criando unidades de processamento industrial e usando a biodiversidade para transformar ceras e óleos produzidos na região em produtos finais comercializáveis. Esta tendência também atingiu o setor alimentício. Estudos recentes realizados pela Universidade Federal do Pará indicaram que a indústria alimentícia local está usando cada vez mais ingredientes retirados de produtos da biodiversidade regional, nos seus produtos industrializados, substituindo os produtos que antes eram “importados” de outras regiões. As vendas de frutas tropicais da região amazônica, como o açaí e o cupuaçu também estão em expansão no mercado interno.

A contribuição do Programa Piloto na iniciativa dos cosméticos da floresta tropical foi dupla. Em primeiro lugar, com apoio financeiro e técnico para a produção da quantidade necessária de óleos vegetais de boa qualidade. Isto incluiu o apoio no planejamento participativo, na capacidade de construção no capital de giro e no planejamento do manejo dos recursos naturais. O Programa Piloto também facilitou a formação de parcerias da iniciativa privada com as comunidades locais. Foram treinados funcionários do setor de compras das empresas de cosméticos, para aprenderem a lidar de maneira eficaz com os produtores locais, muitos dos quais sequer possuíam telefone. O Programa Piloto agenciou as primeiras interações

comerciais, assim como a preparação dos contratos e o treinamento das equipes locais encarregadas de organizar as operações.

Resultados

- Mais de 25 comunidades da região amazônica e cinco empresas criaram parcerias comerciais de criação e comercialização de cosméticos da floresta tropical.
- Após três anos de operação, tais parcerias apresentam lucros financeiros totais anuais para as comunidades que variam de US\$ 300.000 a US\$ 400.000, sem contar os lucros das outras empresas que lançaram produtos similares.
- Graças à participação direta nessas parcerias, as comunidades locais estão recebendo valores que são três a cinco vezes superiores aos que normalmente receberiam no mercado local.
- Algumas dessas comunidades ocupam terras florestais que variam entre 300.000 e 1.000.000 de hectares. A geração de renda advinda do uso sustentável dos produtos da floresta fornecerá incentivos financeiros significativos para reduzir o desmatamento e aumentar a proteção da floresta virgem.
- O nível de renda dos participantes locais aumentou de forma espetacular, graças a essas parcerias. Na Reserva Extrativista do Médio Juruá, no Amazonas, a receita gerada foi da ordem de US\$ 400 por colheita/família. Trata-se de um aumento significativo, considerando-se que a renda média mensal na região é de cerca de US\$ 10.

Lições aprendidas

- O setor privado deseja e está preparado para promover parcerias com as comunidades locais, mesmo que o retorno inicial sobre o investimento seja potencialmente baixo.
- São necessários agentes honestos que ajudem tanto a comunidade local a entender a realidade comercial do setor privado, como o setor privado a entender a realidade da floresta onde vivem essas comunidades locais.
- O esforço necessário para promover tal tipo de parceria é pequeno, em comparação aos possíveis benefícios a longo prazo para todas as partes interessadas.
- A negociação e a implantação desses negócios exigem fiscalização rigorosa durante os primeiros estágios, para que os contratos e operações sejam feitos de maneira correta, adaptados à situação cultural dos moradores das comunidades da floresta e dos povos indígenas.
- Essas parcerias devem ser mais do que simples contratos de vendas. Sem a participação direta da empresa nas questões sociais e ambientais, dificilmente as operações darão bom resultado.
- É necessário tempo para que essas operações amadureçam e muita paciência por parte do setor privado.

- As empresas participantes devem ser tão transparentes quanto possível e criar parcerias com ONG, associações e instituições governamentais, para melhorar o produto e evitar críticas injustificáveis.

Futuros Desafios

- Para ampliar o mercado no futuro, será necessário tratar da questão da disponibilidade limitada da matéria-prima. Entre outros produtos, a andiroba, a copaíba, o açai, a ucuuba, as castanhas e o buriti, são colhidos, porém não cultivados.
- A disponibilidade sazonal e o fornecimento irregular desses produtos extrativistas fazem com que seja necessário, por parte do setor privado, um significativo esforço de planejamento e de análise de desenvolvimento de mercado.
- As interações comerciais com as comunidades rurais da região amazônica ainda são bastante onerosas, por causa das pequenas quantidades comercializadas e da fraca infraestrutura de comunicações e de transporte. A longo prazo, surgirá a necessidade urgente de providenciar incentivos para os intermediários regionais, a fim de organizar os mercados locais.
- O mercado de cosméticos segue tendências com produtos que, em muitos casos, ficam em voga somente por alguns poucos anos. É necessário que a pesquisa sobre as espécies nativas continue, para criar e comprovar o caráter comercializável a longo prazo das novas oportunidades no campo da medicina e dos cosméticos.
- A participação e a agregação de valor do setor privado ainda são pequenas. Muitas comunidades continuam a usar processos tradicionais para extrair os óleos vegetais dos frutos e sementes. Com o passar do tempo, será necessário estimular a adoção, por parte da comunidade, de processos tecnológicos modernos e de alto valor agregado, para prover um ambiente econômico mais estável para o novo mercado de biodiversidade.
- Também será necessário melhorar e padronizar o controle de qualidade para assegurar a sustentabilidade a longo prazo dos produtos de valor agregado da floresta tropical.

Para mais informações sobre parcerias entre a iniciativa privada e as comunidades locais da região amazônica, consultar as seguintes páginas na internet:

<http://www.natura.net>

<http://www.farmaervas.com.br>

<http://www.amazonia.org.br/negocios>

<http://www.mma.gov.br/port/sca/ppg7/negocios>

Para obter outras informações sobre o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, visite nossa página no endereço www.worldbank.org/rfpp, ou entre em contato com nossos escritórios em Brasília, (55-61) 329-1015 e Washington, D.C., (202) 458-8012.

PROGRAMA PILOTO DA FLORESTA TROPICAL BRASILEIRA CASO DE SUCESSO 4

LIÇÕES DA FLORESTA TROPICAL: DEZ ANOS DE PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL NO PROGRAMA PILOTO¹

A Inovação

Promover a participação na conservação e desenvolvimento sustentável das florestas tropicais do Brasil, incluindo a criação e a consolidação das redes de organização da sociedade civil (CSO) na região amazônica e da mata atlântica.

Os Impactos

O Programa Piloto é considerado exemplar quanto ao alto nível de participação dos CSO e das populações favorecidas. A participação da sociedade civil vem acontecendo em todos os níveis, desde a supervisão do programa até a implantação do projeto. Dadas a sua diversidade e a sua natureza inovadora, o Programa Piloto tem servido, na última década, como laboratório de testes das várias abordagens, direcionando e ampliando os processos participativos para áreas não tradicionais de tomada de decisão e de política pública. Os CSO patrocinados pelo Programa Piloto vêm desempenhando um papel cada vez mais importante, influenciando os debates públicos que dizem respeito à região da floresta Amazônica e da mata atlântica, incluindo-se aí a sua recente mobilização para impedir um movimento que visaria enfraquecer o Código Floresta brasileiro, cujo objetivo é o de preservar grandes áreas da mata atlântica que são de propriedade particular.

Antecedentes

O Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil há muito é considerado um compromisso explícito para aumentar a participação da sociedade civil no programa. Tal esforço surgiu do reconhecimento de que, por falta de apoio político e social, muitos dos investimentos anteriores na região amazônica e na mata atlântica não atingiram os objetivos desejados. Assim, a partir da sua implantação, em 1991, o Programa Piloto tem autorizado a participação de todas as partes interessadas, voltando-se mais particularmente para a participação dos grupos tradicionalmente excluídos, como as organizações de base e as sociedades civis ligadas à questão ambiental e social (CSO), assim como as populações carentes favorecidas pelo programa, com as quais muitas dessas organizações trabalham,

¹ Esta nota faz parte de uma série especial produzida pelo Programa Piloto das Florestas Tropicais do Banco que destaca exemplos de casos de sucesso e de melhores práticas de projetos financiados pelo Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil. Ela baseia-se em estudo encomendado pelo Banco e realizado no ano 2000, sobre a natureza e o impacto da participação da sociedade civil no Programa Piloto. Um resumo do estudo pode ser lido na página do Programa Piloto na internet, www.worldbank.org/rfpp. Pode-se obter uma cópia do relatório completo junto ao Programa Piloto.

incluindo, entre outros, os extrativistas da floresta tropical, os povos indígenas, (os pequenos produtos rurais e os moradores das margens dos rios).

A participação da sociedade civil no Programa Piloto tem assumido várias formas, em diferentes estágios do programa. Em um nível mais amplo, o programa forneceu ajuda básica à criação de capacidade institucional das duas maiores redes de organização da sociedade civil (CSO) no Brasil – o Grupo de Trabalho Amazônico (GTA), uma rede que reúne 630 CSO que tratam de questões da região e a Rede da Mata Atlântica (RMA), que reúne 210 CSO.

Além disso, representantes da sociedade civil do GTA e do RMA vêm desempenhando um papel importante na fiscalização do programa, por meio de participação direta na Comissão de Coordenação Brasileira do Programa Piloto. Desde 1999, representantes da rede CSO participam da Comissão de Coordenação do Programa Piloto, juntando forças com o governo brasileiro, com representantes dos doadores e com o Banco Mundial, no mais alto nível decisório do programa.

Já no âmbito do projeto, a natureza e o nível de participação da sociedade civil tem variado caso a caso. Durante a fase de preparação do projeto, por exemplo, a participação do CSO e dos favorecidos tem sido limitada à consulta, enquanto no caso de outros projetos, eles têm participado de maneira mais ativa nessa fase de preparação. A primeira fase do projeto de centros de ciência e pesquisa dirigida, por exemplo, foi preparada com um mínimo de participação do CSO, sobretudo na fase de definição de prioridades temáticas para pesquisa dirigida. Tem havido maior participação durante a preparação do projeto da segunda fase do projeto de ciências. Por outro lado, a preparação do projeto de manejo florestal inclui uma série de oficinas e reuniões que reuniu um grupo cuidadosamente equilibrado de representantes dos CSO, das populações locais, da indústria madeireira e do governo, para chegarem a um acordo quanto à preparação do projeto.

Em termos de implantação do projeto, a participação da sociedade civil tem variado desde a participação em comissões consultivas formais sobre o projeto à responsabilidade direta pela implantação do projeto. Assim, a participação do CSO no projeto de política de recursos naturais foi limitada à participação de um comitê executivo de implantação (a participação da sociedade civil neste projeto foi ampliada para incluir uma participação mais ampla nas atividades do projeto). No caso de dois projetos de prevenção de incêndios florestais (Proteger I e II), os responsáveis principais pela implantação das atividades do projeto durante a duração desses projetos são o GTA e outros CSO.

Em resumo, dada a diversidade das atividades do Programa Piloto, a natureza e a extensão da participação tem variado da simples troca de informações e consultas, a uma participação mais completa e controle das atividades do projeto. Em um esforço para avaliar o impacto e as lições aprendidas a partir da participação da sociedade civil no Programa Piloto, o Banco Mundial encomendou um estudo, realizado no ano 2000, voltado para a participação do CSO, durante a primeira década do programa. O estudo indica os seguintes resultados e lições aprendidas.

Resultados (Conclusões do Estudo Participativo)

Na última década, os processos participativos ampliaram-se, tornando-se mais direcionados para o Programa Piloto. Isto se deve, em parte, ao sucesso de alguns dos projetos voltados para a comunidade, iniciados durante os primeiros anos do programa, incluindo-se aí um projeto de financiamento de 190 subprojetos voltados para o desenvolvimento sustentável das comunidades e outro destinado a financiar a criação de reservas extrativistas voltado para as populações locais que vivem na floresta. Tais projetos demonstram de maneira clara a importância da participação dos interessados para que a implantação do projeto seja bem-sucedida. Houve uma crescente receptividade por parte do governo brasileiro em prol de uma maior gestão do CSO nos projetos.

À medida que o Programa Piloto seguia o seu curso, foi sendo cada vez mais aceita a idéia de que os processos participativos eram importantes para criar projetos políticos, científicos ou institucionais mais amplos. Isto pode ser verificado de maneira mais clara no Projeto de Política dos Recursos Naturais, que, inicialmente, voltava-se quase que exclusivamente para os governos estaduais, usando um modelo de comando e controle, na aplicação das políticas ambientais. Desde então, a abordagem do projeto vem mudando aos poucos, passando a reconhecer não só a importância de se construir bases locais, para melhorar o manejo ambiental, como também a necessidade da participação local na prevenção de incêndios e outras atividades ambientais e o papel importante das prefeituras e de outros grupos locais.

A capacidade de as atividades do Programa Piloto atingirem as populações favorecidas também vem aumentando, assim como a expansão da sua carteira. O programa incluiu, desde o início, projetos que se voltavam para as populações excluídas das florestas tropicais. Na última década, o programa expandiu rapidamente a sua carteira para incluir um número maior populações favorecidas. Para citar apenas alguns exemplos, ambos os projetos de Manejo Florestal e dos Recursos Naturais da Várzea incluem componentes que oferecem suporte a subprojetos de manejo comunitário; foram implantadas pelo GTA, em cooperação com organizações locais, atividades de prevenção de incêndio; e, por meio do Programa Piloto, estão sendo financiados projetos de desenvolvimento comunitário para grupos indígenas.

O alcance cada vez mais amplo das populações favorecidas locais ocorreu em parte graças ao reconhecimento crescente da importância da criação de bases locais de desenvolvimento sustentável; um maior respeito pelos sistemas de conhecimento locais; uma maior compreensão do elo existente entre a redução da pobreza e a melhoria do manejo de recursos naturais; a experiência crescente do governo brasileiro no trabalho eficiente junto à sociedade civil e a eficácia cada vez maior dos CSO na gestão do programa e do projeto.

A sociedade civil vem obtendo um poder decisório cada vez maior no Programa Piloto. O estudo concluiu que, em geral, tem sido crítica a participação ativa dos CSO na preparação do projeto, a fim de maximizar o seu papel na implantação do projeto. Entretanto, o nível de influência nas decisões tomadas nem sempre se equipara à extensão da participação em mecanismos formais de participação (como

por exemplo, participação no comitê, em comparação a interações maiores com o CSO e acesso aos responsáveis pelas decisões). Ao mesmo tempo, embora o Programa Piloto tenha feito o necessário para dar maior controle dos recursos financeiros aos CSO para implantação de subprojetos, a simples transferência de dinheiro nem sempre tem sido a estratégica mais benéfica, sobretudo quando há necessidade de criar capacidade e fortalecimento institucional para melhorar o desempenho da gestão do projeto.

Os processos participativos eficazes contribuem para melhorar os resultados do projeto. Pode-se observar com frequência em vários projetos do Programa Piloto, que a participação dos grupos locais é uma maneira decisiva de atingir os objetivos principais do projeto. Isto pode ser observado no caso do projeto das terras indígenas, no qual não há dúvida de que a grande participação nas demarcações das terras indígenas resultam em objetivos de projeto mais bem definidos em termos de exatidão de informação, apropriação local e sustentabilidade a longo prazo. O sucesso da primeira fase do Projeto de Reservas Extrativistas também se deve ao seu enfoque voltado para o fortalecimento da capacidade das organizações locais – associações de reserva local e associações de bairro – para gerir de maneira sustentável os recursos naturais, sem deixar de melhorar o bem-estar da população local.

Lições aprendidas com a participação da sociedade civil no Programa Piloto

- É primordial que, durante a preparação do projeto, seja contemplado o fortalecimento dos CSO e dos grupos favorecidos, sempre que esses grupos receberem responsabilidades importantes na implantação.
- A experiência e a capacidade dos órgãos governamentais em promover a participação efetiva deve ser avaliada e fortalecida, caso necessário.
- Não existe uma receita “que sirva para todos”, no caso da participação em projetos ambientais. O que se deve considerar, porém, é a importância dos objetivos do projeto ou programa para a população visada; o nível de interesse e a capacidade dos CSO pertinentes e dos grupos favorecidos; e o nível de interesse e a capacidade dos órgãos governamentais pertinentes, com relação ao processo participativo.
- Embora uma maior participação no projeto e nas atividades do programa possam aumentar os custos financeiros, tais aumentos são claramente compensados pelos ganhos da sociedade civil e dos grupos favorecidos, em termos de melhoria da capacidade e de fortalecimento institucional.

Para obter outras informações sobre o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, visite nossa página no endereço www.worldbank.org/rfop, ou entre em contato com nossos escritórios em Brasília, (55-61) 329-1015 e Washington, D.C., (202) 458-8012.

PROGRAMA PILOTO DA FLORESTA TROPICAL BRASILEIRA CASO DE SUCESSO 5

REVITALIZAÇÃO DA PESQUISA NA AMAZÔNIA: O SUBPROGRAMA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA¹

A Inovação

Durante um período de baixo financiamento e condições de trabalho precárias, o subprograma de ciência e tecnologia orientou-se para o aperfeiçoamento científico na Região Amazônica, mediante direcionamento do financiamento de pesquisas e construção de infra-estrutura científica.

O Impacto

A pesquisa científica na região foi revitalizada mediante importantíssimas melhorias de infra-estrutura, desenvolvimento de capacidade técnica e planejamento estratégico nos dois mais importantes centros de ciência da Amazônia, a saber, o Instituto Nacional de Pesquisa Amazônica (INPA) e o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), onde as condições de trabalho haviam experimentado uma grave deterioração nas décadas precedentes.

Mediante seu apoio à pesquisa direcionada, o Subprograma de Ciência e Tecnologia do Projeto Piloto também tem contribuído para ampliar o conhecimento científico dos recursos naturais da região, avaliar o impacto de intervenções antrópicas e criar novas oportunidades de manejo sustentável das plantas e dos animais da Amazônia. Espera-se que esses resultados contribuirão para melhorar as estratégias de desenvolvimento e preservação da Amazônia.

Antecedentes

Embora as florestas tropicais contenham a maior parte da biodiversidade do planeta e desempenhem uma série de serviços ambientais, tais como seqüestro de carbono para neutralização dos efeitos da mudança climática em escala global, as florestas tropicais continuam sendo um dos ecossistemas menos compreendidos do planeta. Tal fato adquire particular relevância no caso da Amazônia brasileira, a mais vasta área de floresta tropical úmida que resta no mundo.

O Brasil possui uma longa tradição de apoio à pesquisa em ciência e tecnologia. Entretanto, até recentemente, seus investimentos em pesquisa ambiental na Amazônia representavam apenas uma pequena fração do financiamento total em ciência e tecnologia. Os cortes no financiamento de ciência e tecnologia de um modo geral

¹ Esta nota faz parte uma série ocasional produzida pelo Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil do Banco, que destaca casos de sucesso e exemplos de melhores práticas de projetos financiados pelo Programa Piloto para a Conservação das Florestas Tropicais do Brasil.

ocorridos durante a década de 80 e no início dos anos 90 limitaram ainda mais os recursos disponíveis para instituições de pesquisa da Amazônia e para a pesquisa ambiental.

O Programa Piloto de Conservação das Florestas Tropicais do Brasil visava remediar esta situação por meio do Subprograma de Ciência e Tecnologia, concebido para aumentar o conhecimento científico acerca das florestas tropicais e seu manejo e uso sustentáveis, direcionando o apoio à pesquisa e ajudando a aperfeiçoar os centros de pesquisa da região.

A partir de 1995, o subprograma financiou um programa de subvenções destinado a apoiar projetos de pesquisa avaliados e selecionados com base em critérios de transparência e competitividade, conforme as prioridades definidas. O subprograma também visava aperfeiçoar a capacidade de pesquisa científica e divulgação dos dois principais centros de ciência da região – o Instituto Nacional de Pesquisa Amazônica (INPA), em Manaus, Amazonas, e o Museu Emílio Goeldi (MPEG), em Belém, estado do Pará.

A Iniciativa

O Subprograma de Ciência e Tecnologia compôs-se de dois projetos complementares:

- O *Projeto de Assistência Emergencial*, voltado para a renovação e atualização de infra-estrutura e de equipamentos deteriorados em ambos os centros regionais de ciência (INPA e MPEG); e
- O *Projeto de Centros de Ciência e Pesquisa Direcionada – Fase I*, destinado a apoiar projetos de pesquisa selecionados competitivamente mediante um programa de subvenções para a Região Amazônica, bem como proporcionar maior assistência estratégica e em infra-estrutura aos dois centros regionais de ciência.

O programa de subvenções da Fase I destinou US\$ 5,6 milhões a três áreas temáticas, a saber, estudos do ecossistema, manejo sustentável e desenvolvimento tecnológico, e estudos socioeconômicos e culturais. Entre os exemplos dos projetos financiados incluem-se: pesquisa sobre a dinâmica de fragmentos da floresta no estado do Amazonas (realizada pelo INPA); sistemas de agro-silvicultura no estado de Roraima (realizada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, EMBRAPA); e uso sustentável de recursos florestais no estado do Pará (realizada pelo Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia, IMAZON).

O fortalecimento institucional dos dois centros de pesquisa no âmbito dos projetos de Assistência Emergencial e Fase I financiou a construção e reforma de prédios; melhoria dos sistemas elétricos, de telecomunicações, computação, água e saneamento; melhoria dos equipamentos científicos; fortalecimento da gestão e administração institucional; planejamento institucional estratégico; intercâmbio científico e treinamento especializado, além da melhoria na divulgação dos resultados de pesquisas.

Resultados

- **Pesquisa direcionada.** Ao todo, foram financiados 23 projetos de pesquisa direcionada na Amazônia no âmbito do Projeto Fase I.² Vinte e seis instituições regionais, dezessete órgãos regionais com sede em outras regiões e nove instituições internacionais participaram das equipes de pesquisa interinstitucionais e interdisciplinares, tendo colaborado com outras 51 instituições nacionais e 26 internacionais. Atualmente está sendo elaborado o Projeto de Pesquisa Direcionada Fase II, que visa dar continuidade ao financiamento de pesquisas inovadoras, interdisciplinares e aplicadas na Amazônia.
- **Infra-estrutura e equipamento.** O subprograma também proporcionou apoio à melhoria dos sistemas hidráulico, elétrico, sanitário e de controle de incêndios; melhoria das instalações de bibliotecas; estabelecimento de redes de computadores modernas; e ampliação e renovação de laboratórios e escritórios. De um modo geral, as melhorias de infra-estrutura financiadas pelo subprograma proporcionaram condições de trabalho adequadas aos cientistas e contribuíram para revigorar o quadro de pessoal em ambas as instituições.
- **Coleções científicas.** As melhorias efetuadas durante os projetos foram indispensáveis à preservação de coleções científicas e de espécimes significativos em escala global no INPA e no MPEG. Ambos os centros utilizaram o financiamento disponível para ampliar suas coleções, melhorar as instalações de armazenamento, aperfeiçoar exposições do museu, bem como modernizar e informatizar a catalogação e o gerenciamento geral de suas coleções.
- **Divulgação de resultados de pesquisas.** As atividades de divulgação em ambas as instituições também evoluíram positivamente no âmbito do projeto Fase I. Além da publicação de números anteriores de boletins científicos, que estavam sempre atrasados devido à insuficiência de financiamento, ambos os centros desenvolveram várias atividades direcionadas de divulgação, tais como publicação de livros e panfletos, produção de vídeos e de materiais em outros formatos e meios, bem como organização de uma série de eventos voltados para o público em geral, cientistas, estudantes e crianças.
- **Melhor gestão dos Centros de Ciência:** O subprograma contribuiu para a definição dos objetivos estratégicos dos centros; reestruturação e priorização de seus programas de pesquisa; e introdução de sistemas de alocação competitiva de recursos a fim de apoiar projetos de pesquisa em cada instituição. Estes aperfeiçoamentos resultaram em uma gestão mais racional e maior eficiência na execução de projetos de pesquisa.
- **Recursos humanos:** A capacitação do quadro de pessoal foi revitalizada em ambas as instituições durante a implementação do projeto. O número de PhDs aumentou 34% no INPA e 54% no MPEG, ao mesmo tempo em que a maioria dos demais

² Outros 30 subprojetos de pesquisa direcionada foram financiados separadamente pela Comissão Europeia no âmbito de uma segunda convocação de propostas em 1998.

integrantes do quadro de pesquisa inscreveu-se em cursos de pós-graduação quando da conclusão do projeto. A participação de pesquisadores de ambas as instituições em congressos científicos nacionais e internacionais aumentou significativamente e os programas de pós-graduação para pesquisadores não-integrantes do quadro de pessoal em ambos os centros foram consideravelmente ampliados.

- **Cooperação interinstitucional.** Tanto o INPA quanto o MPEG aumentaram sua cooperação com instituições nacionais e internacionais. Em decorrência disto, foi realizada uma série de importantes atividades de pesquisa, capacitação e divulgação com apoio técnico e financeiro de instituições de pesquisa, universidades, órgãos governamentais, empresas privadas e ONGs nacionais e internacionais, tais como a Smithsonian Institution, Wood's Hole Oceanographic Institution e o Instituto Nacional de Pesquisa Espacial do Brasil (INPE).

Lições Aprendidas

- Em linhas gerais, a experiência de planejamento estratégico nos dois centros regionais de ciência evidencia que é necessário realizar análises participativas de papéis institucionais específicos, das prioridades de pesquisa, da adequação do cronograma de execução/ custos, dos benefícios e clientes em potencial a fim de alocar os recursos mais racionalmente.
- A sustentabilidade de longo prazo de atividades de pesquisa no Brasil depende de uma soma de financiamento adequado e captação de recursos/ planejamento de desenvolvimento, o que, por sua vez, exige um certo grau de autonomia institucional e flexibilidade administrativa para ter êxito.
- O impacto da pesquisa direcionada sobre questões de conservação e desenvolvimento regional provavelmente dependerá de uma abordagem mais precisa aos problemas de pesquisa em um arcabouço geral das prioridades de pesquisa para a região como um todo; da identificação dos beneficiários e usuários finais dos resultados da pesquisa; da definição do alcance adequado da pesquisa, bem como de uma melhor identificação das necessidades de pesquisa locais e regionais.

Para obter outras informações sobre o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, visite nossa página no endereço www.worldbank.org/rfpb, ou entre em contato com nossos escritórios em Brasília, (55-61) 329-1015 e Washington, D.C., (202) 458-8012.

Caso de Sucesso 1

Novo Sistema de Controle ambiental ajuda a reduzir em 30% o Desmatamento no Mato Grosso

Caso de Sucesso 2

Projeto Inovador contribui para regularizar 27% das Terras da Amazônia como Terras Indígenas

Caso de Sucesso 3

Fabricação de Cosméticos "sustentáveis" da Floresta Amazônica: uma Parceria da Iniciativa Privada destinada à Preservação da Floresta Tropical

Caso de Sucesso 4

Lições da Floresta Tropical: dez anos de Participação da Sociedade Civil no Programa Piloto

Subprojetos de Pesquisa Direcionada

<i>Avaliação do germoplasma do cacau silvestre (Theobroma cacao L.)</i>
<i>Banco de dados de plantas e frutas aromáticas: óleos e aromas</i>
<i>Banco de informações para o uso sustentável de recursos florestais no estado do Pará</i>
<i>Mudanças biofísicas associadas a atividades agrícolas no oeste da Amazônia</i>
<i>Estudos ecológicos: manejo da floresta nativa e reabilitação de pastagens e áreas de cultivo degradadas no estado do Acre</i>
<i>O universo Ticuna: território, saúde e meio ambiente</i>
<i>Entomologia da malária em assentamentos amazônicos</i>
<i>Caracterização de ecossistemas em plantações de óleo de palmeira</i>
<i>Dinâmica biológica da fragmentação florestal</i>
<i>Impactos ambientais de atividades de agro-silvicultura em ecossistemas amazônicos e opções sustentáveis</i>
<i>Phlebotominae, Triatiminae e Trypanosomatinae: diagnóstico e monitoramento da diversidade biológica e interações com populações amazônicas</i>
<i>Conservação e manejo de Trichechus inunguis (peixe-boi) em cativeiro</i>
<i>Desenvolvimento de tecnologias agrícolas adaptadas às condições amazônicas</i>
<i>Desenvolvimento e avaliação de sistemas de agro-silvicultura para a Amazônia</i>
<i>Dinâmica populacional e geração de doenças endêmicas</i>
<i>Desenvolvimento de sistemas de agro-silvicultura no estado de Roraima</i>
<i>Zoneamento edafo-climático para espécies florestais de crescimento rápido na Amazônia</i>
<i>Conservação e uso de recursos fitogenéticos da Amazônia</i>
<i>Influência do pulso da maré sobre a dinâmica ecológica de áreas inundáveis na Amazônia</i>
<i>Reabilitação de pastagens degradadas mediante agro-silvicultura no oeste da Amazônia</i>
<i>Tecnologias avançadas de geoprocessamento em apoio ao desenvolvimento sustentável na Amazônia</i>
<i>Seqüestro de emissões de carbono provenientes de mudanças no uso da terra e na cobertura do solo</i>
<i>Energia, vapor d'água e equilíbrio de CO2 em áreas florestais do centro da Amazônia</i>

PROGRAMA PILOTO DA FLORESTA TROPICAL BRASILEIRA CASO DE SUCESSO 6

CONSERVAÇÃO DA MAIOR ÁREA DE BIODIVERSIDADE DO MUNDO: CORREDORES ECOLÓGICOS – DO CONCEITO À REALIDADE¹

A Inovação

O uso de corredores regionais como unidades de planejamento para realizar o que não pode ser feito nos parques individuais e nas zonas-tampão: uma melhor distribuição dos recursos para conservar a biodiversidade, ao menor custo possível para a sociedade.

Os Impactos

Está surgindo um consenso científico, segundo o qual uma escala regional ou de cenários, para o planejamento da conservação, deverá melhorar de forma significativa as chances de sobrevivência duradoura da diversidade. A estrutura de biodiversidade em grande escala representa uma das abordagens mais promissoras de planejamento regional. O Projeto de Corredores ecológicos ajudou a oferecer suporte econômico, social e político no Brasil, para conservar a biodiversidade nos corredores. Os corredores são dimensionados e manejados de forma a garantir que a flora e a fauna possam sobreviver e continuar os seus processos biológicos normais, sem que haja violação.

Antecedentes

O Projeto de Corredores Ecológicos tem por objetivo contribuir para a conservação eficaz da biodiversidade brasileira, testando uma abordagem inovadora em dois dos biomas mais importantes do Brasil. O objetivo geral do projeto é demonstrar a viabilidade de corredores ecológicos para a conservação da biodiversidade na Amazônia e nas matas atlânticas.

Um corredor ecológico ou de biodiversidade é um mosaico de tipos diferentes de uso da terra que fazem a ligação de fragmentos de vegetação natural em um cenário específico. Em vez de mecanismo de zoneamento, trata-se de uma unidade de planejamento regional. Os corredores incluem tanto as áreas existentes quanto as novas áreas protegidas, reservas particulares, núcleos de manejo de corredores, zonas prioritárias para incentivos aos proprietários rurais, sítios de demonstração e outras áreas de uso econômico intensivo. As zonas prioritárias dos corredores indicam que terras particulares terão prioridade no pedido de incentivos financeiros para compensar o compromisso de conservação da biodiversidade. Não se trata de um mecanismo de zoneamento, pois não implica a criação de novas restrições involuntárias do uso da terra.

Do ponto de vista biológico, o principal objetivo do planejamento do corredor é manter ou recuperar a conectividade em todo o cenário. Para se atingir tal objetivo, é

¹ Esta nota faz parte de uma série especial produzida pelo Programa Piloto das Florestas Tropicais do Banco que destaca exemplos de casos de sucesso e de melhores práticas de projetos financiados pelo Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil.

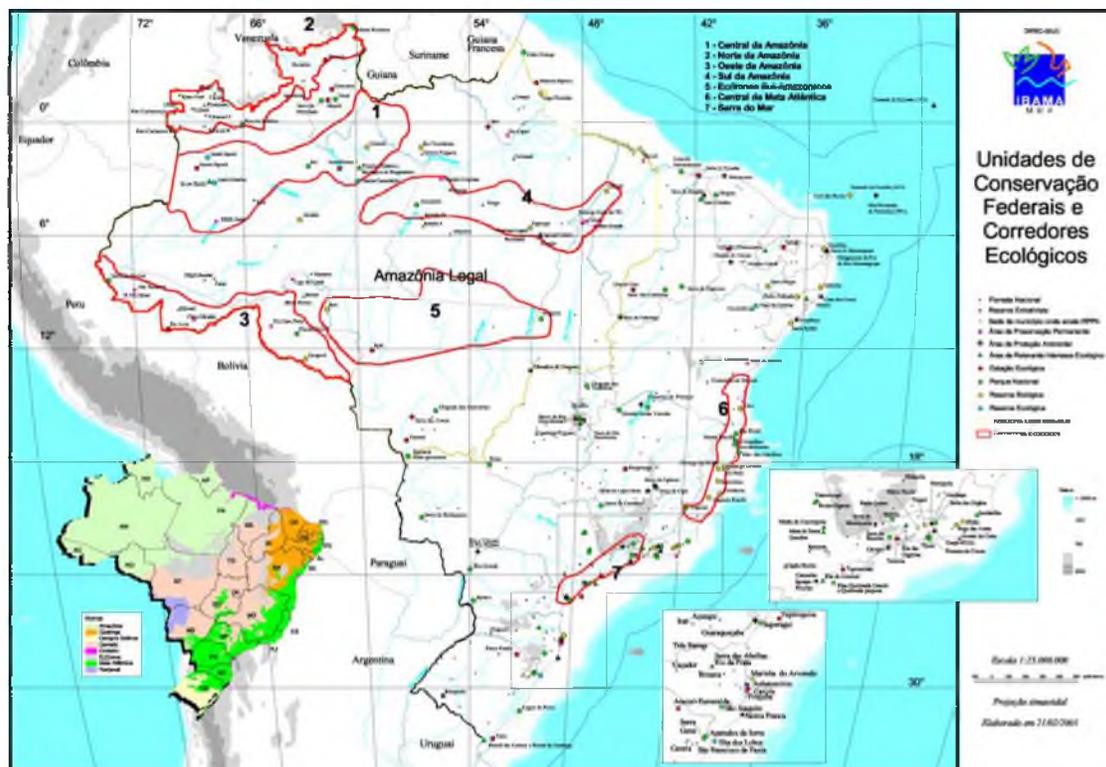
necessário estimular a criação de áreas protegidas adicionais, introduzir estratégias de uso da terra que sejam saudáveis e recuperar terras degradadas em locais importantes.

Do ponto de vista institucional, a estratégia dos corredores busca melhorar o manejo das áreas protegidas, construir capacidade de manejo para a região e incentivar a pesquisa biológica e socioeconômica que possa indicar ferramentas para reduzir a ameaça da extinção das espécies. As aspirações das comunidades locais e de outras partes interessadas devem ser levadas em consideração, como elementos-chave da equação da conservação, a fim de assegurar a sustentabilidade durável dos parques e reservas.

O Projeto de Corredores da Floresta tropical baseia-se na premissa de que as ameaças atuais, múltiplas e crescentes, contra a proteção da biodiversidade, requerem mais do que a criação de áreas discretas, protegidas e administradas pelo governo, rodeadas por cenários nos quais as atividades de desenvolvimento continuam sem vigilância. Em muitas regiões do mundo – sobretudo na Mata Atlântica – esta abordagem provocou um arquipélago disperso de parques e reservas isolados, geralmente sitiados por todos os lados, incapazes de garantir uma proteção mais longa das espécies da flora e da fauna neles existentes. Outras falhas desta abordagem ficam bastante claras na Amazônia, onde 116 parques e reservas federais e estaduais – que cobrem 416.000 km², ou cerca de 8,4% da região – estão espalhados em locais distantes, sem pessoal suficiente, com uma média de um guarda florestal a cada 15.000 km².

Como parte da preparação do atual projeto, uma equipe de importantes cientistas brasileiros preparou uma abordagem mais integrada para a conservação da biodiversidade nas regiões Amazônica e da Mata Atlântica. A equipe definiu cinco corredores prioritários na região amazônica e dois na área da Mata Atlântica, a partir de modernos estudos, encomendados pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), sobre a distribuição de espécies importantes da fauna e da flora, além de uma série de oficinas para definir prioridades na área. Foram mapeadas e classificadas grandes áreas, de acordo com seu valor biológico, nível de ameaça sofrida, além dos fatores sociais e institucionais dos quais depende o sucesso da uma intervenção. O critério biológico específico usado na seleção dos sete corredores incluía: (i) a riqueza da espécie, considerando-se o número absoluto e relativo das espécies presentes na área do corredor, com relação à biodiversidade regional; (ii) diversidade da comunidade e do ecossistema; (iii) nível de conectividade existente (iv) integridade e tamanho das áreas adjacentes e (v) espécies endêmicas.

Dentre os sete corredores propostos, foram escolhidos como pilotos da Fase I, a serem financiados pelo Programa Piloto, o Corredor da Amazônia Central (CAC), no estado do Amazonas e o Corredor Central da Mata Atlântica, nos estados da Bahia e do Espírito Santo. A seleção dos corredores prioritários baseou-se em diferentes critérios, segundo a região. Dos cinco corredores identificados na região amazônica, o Corredor Central (CAC), e o Corredor do Extremo Norte Amazônico apresentaram o maior *nível de conectividade* entre as áreas protegidas e a maior *integridade* dos ecossistemas naturais. O critério decisivo foi o de uma *base institucional* existente, mais forte no CAC, com uma composição favorável de organizações governamentais e não-governamentais, institutos de pesquisa e empresas privadas, podendo contribuir melhor para o sucesso da operação. Nos dois corredores da Mata Atlântica, o critério básico de seleção foi o do nível da *ameaça*.



O Corredor Central da Mata Atlântica (CAFC) é mais vulnerável e fragmentado, se comparado ao do sul. De 1985 a 1990, os dados sobre a cobertura florestal indicavam perda de 70.000 hectares de floresta no estado da Bahia e 20.000 hectares no Espírito Santo. A consideração de maior peso foi a falta de *conectividade* de ecossistemas extremamente importantes e a oportunidade de ilustrar como essas “ilhas” isoladas remanescentes poderiam ser preservadas e potencialmente expandidas. Outro aspecto considerado foi o da existência de vários *projetos em andamento*, sobretudo projetos bilaterais associados ao Programa Piloto da Alemanha, para proteger os corredores do sul e a penúria dos projetos no Corredor Central da Mata Atlântica. Dessa forma, pensou-se que o Corredor da Amazônia Central e o Corredor Central da Mata Atlântica seriam pilotos excelentes para testar novos modelos de corredores.

Resultados iniciais e possível impacto

Os resultados iniciais do projeto durante a primeira fase foram os seguintes:

- **popularização** da abordagem dos corredores ecológicos, na conservação da biodiversidade e no manejo da terra no Brasil, no nível federal e estadual.
- **melhor coordenação** em várias agências e níveis do governo, no planejamento e aplicação das políticas ambientais;
- maior **descentralização da proteção ambiental**, nos níveis estadual e local, resultando em um melhor desempenho do manejo;
- novas regulamentações e **incentivos econômicos** para estimular um comportamento responsável, do ponto de vista ambiental, comparado a uma dependência de medidas de controle e de comando;

- participação das partes interessadas, incluindo-se o **setor privado, as comunidades locais e organizações não-governamentais**, na preparação e aplicação dos programas ambientais;
- maior **aplicação** das políticas ambientais, sobretudo em regiões distantes, onde as instituições governamentais são mais frágeis.

O impacto em potencial dos sete corredores, tomados em conjunto, incluindo-se as áreas protegidas (chamadas “áreas de conservação” no Brasil), reservas particulares, terras indígenas e áreas intersticiais, são impressionantes, em escala. Os *cinco corredores Amazônicos* englobam cerca de **1,5 milhão de km²** — ou seja, uma área equivalente à França, Alemanha, Espanha e Portugal, juntos. Na área existem **73 unidades de conservação, 116 terras indígenas** e zonas de suma importância, que contêm concentrações excepcionais de biodiversidade. Estima-se que os *dois corredores da Mata Atlântica* contêm pelo menos **dois terços da biodiversidade** deste bioma. Eles ocupam uma área de **20 milhões de hectares**, abrigando a maior diversidade já registrada de plantas vasculares do mundo, com grande número de espécies endêmicas de plantas e animais.

Próximos passos

A primeira fase do projeto está sendo implantada pelo Fundo Fiduciário de Florestas Tropicais (US\$ 5 milhões), com o apoio dos governos federal e estadual. Os doadores chegaram a um consenso, segundo o qual, assim que tiverem sido completados com sucesso os 18 meses da fase inicial, eles vão participar em uma operação de Fase 2, mais ampla, num total de US\$ 27,96 milhões. Assim serão oferecidos recursos financeiros para a implantação das atividades definidas durante a primeira Fase, culminando com a consolidação das metodologias e abordagens desenvolvidas para a proteção da biodiversidade nos dois corredores escolhidos. Durante a segunda Fase, que deve durar 42 meses, o projeto deverá concentrar-se na consolidação dos sistemas de monitoramento e vigilância dos corredores, implantação de planos de manejo e de subprojetos nas áreas intersticiais.

Caso de Sucesso 1

Novo sistema de controle ambiental ajuda a reduzir em 30% o desmatamento

Caso de Sucesso 2

Projeto inovador contribui para regularizar terras indígenas da Amazônia

Caso de Sucesso 3

Fabricação de cosméticos “sustentáveis” da floresta amazônica - uma parceria da iniciativa privada destinada à preservação da floresta tropical

Caso de Sucesso 4

Lições da floresta tropical: Dez anos de participação da Sociedade Civil no Programa Piloto

Caso de Sucesso 5

Revitalização da Pesquisa na Amazônia: O Subprograma de Ciência e Tecnologia

Para obter outras informações sobre o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, ou para receber cópias dos Casos de Sucesso já publicado, visite nossa página no endereço www.worldbank.org/rfpp, ou entre em contato com nossos escritórios em Brasília, (55-61) 329-1015 e Washington, D.C., (202) 458-8012.

PROGRAMA PILOTO DA FLORESTA TROPICAL BRASILEIRA CASO DE SUCESSO 7

RESERVAS EXTRATIVISTAS: CONCRETIZAR O SONHO DE CHICO MENDES¹

A Inovação

Uma “reserva extrativista” é um modelo que combina a conservação efetiva de recursos naturais com o desenvolvimento socioeconômico, baseado em parcerias entre as comunidades locais que moram na reserva e as instituições do setor público. As reservas extrativistas demonstram que a proteção da biodiversidade e dos recursos naturais pode vir de par com a redução da pobreza.

Os Impactos

Após seis anos de testes e avaliações deste novo tipo de unidade de conservação, feitas pelo Programa Piloto, as reservas extrativistas foram amplamente aceitas pelo governo brasileiro e pelos governos municipais, como sendo uma maneira adequada de promover o desenvolvimento sustentável, reduzir a pobreza e proteger os recursos naturais. O envolvimento direto da população local garante a manutenção das reservas a um custo baixo, e, às vezes, com uma conservação mais eficaz dos recursos naturais do que no caso dos parques, sobretudo em áreas distantes, que possuem pouca infraestrutura pública e privada. Nos últimos oito anos, foram criadas 16 reservas extrativistas na Amazônia, em um total de área protegida de nove milhões de hectares. Estão sendo criadas outras 20 reservas.

Antecedentes

Os seringueiros e os moradores da floresta estabeleceram-se na Amazônia no fim do século XIX, atraídos pelo crescimento da extração da borracha. Desde o fim do ciclo da borracha, a floresta tropical vem sofrendo constante pressão da indústria madeireira e dos criadores de gado. Os moradores locais, sob a liderança de Chico Mendes, opuseram-se à destruição da floresta, que era a sua única fonte de renda. Após o assassinato de Chico Mendes, organizações brasileiras e a comunidade internacional fizeram pressão para que se encontrassem soluções adequadas para os moradores locais – e para a floresta.

Em 1995, sob forte oposição das autoridades locais e regionais, que queriam um uso diferente para a floresta, o governo federal havia criado apenas quatro reservas extrativistas. O desafio era capacitar e treinar a comunidade local para que pudesse opor-se de maneira eficaz aos assentamentos irregulares, à extração ilegal da madeira e à indústria pecuária. O fato de que esses moradores tradicionais não estivessem organizados, com um nível de analfabetismo perto de 80%, tornava ainda mais duvidoso que esse tipo de modelo participativo de proteção pudesse funcionar, sobretudo nas regiões com pouca, ou nenhuma, infraestrutura.

¹ Esta nota faz parte de uma série especial produzida pelo Programa Piloto das Florestas Tropicais do Banco que destaca exemplos de casos de sucesso e de melhores práticas de projetos financiados pelo Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil.

A Iniciativa

O Programa Piloto aceitou o desafio de apoiar o movimento dos seringueiros e, junto com a população local e o IBAMA, criou um modelo inovador de unidade de conservação que levasse em consideração as necessidades e práticas da população local das florestas. O objetivo era testar se parcerias entre as instituições públicas e a população local para o manejo das reservas levariam a uma proteção efetiva da floresta virgem, resultando em uma melhoria das condições de vida para as comunidades da floresta.

O passo inicial e mais importante foi o de dar direito de posse da terra à população, o que, pela primeira vez na vida dessas pessoas, era uma garantia de uma certa proteção jurídica. A fim de garantir a proteção real dos recursos naturais, os títulos das terras estão ligados ao uso sustentável dos recursos da floresta, baseado nos planos de manejo. A maior parte das normas foi definida pela própria população, com base nas melhores práticas tradicionais, sendo apenas posteriormente aprovadas pelo IBAMA.

A fim de oferecer condições para o desenvolvimento econômico e social dessas regiões, os moradores da floresta receberam treinamento e se organizaram em associações. Considerando-se o baixo nível educacional e de capacidade técnica dessas pessoas, que vivem em áreas afastadas, onde faltam comunicação e transporte, o processo foi bastante lento e passou por vários revezes. Entretanto, foram implantadas durante o projeto 672 ações de treinamento e capacitação, aumentando assim a capacidade e a habilidade das organizações locais. Atualmente, a maior parte das tarefas administrativas foi entregues às organizações de seringueiros.

O mais difícil era gerar renda para a população, a fim de evitar a migração das reservas para a periferia das cidades amazônicas, o que deixaria a floresta sem proteção. O projeto tomou várias medidas para promover produtos alternativos oriundos da floresta, tal como aumentar o caráter comerciável das frutas tropicais, da pesca, do artesanato, das nozes e de outros produtos sustentáveis. Mais recentemente, a extração madeireira mais sustentável está sendo testada como alternativa econômica por algumas das comunidades que vivem nas reservas extrativistas. Além de promover outros produtos da floresta, além da madeira, fez-se um esforço para melhorar a agricultura de subsistência, a fim de garantir uma renda mínima de subsistência. Em muitos casos, a agricultura de subsistência havia sido proibida pelos proprietários rurais (em geral, os "barões da borracha") para manter a população em estado de penúria alimentícia.

As tarefas de monitoramento ambiental e de aplicação da lei foram divididas entre o IBAMA e as comunidades, que receberam treinamento para monitorar as áreas e evitar invasões, a pesca comercial, a caça e a extração da madeira. Os habitantes das reservas extrativistas que não seguem as regras correm o risco de perder seu direito de posse e de ter de deixar a terra.

As quatro reservas totalizam dois milhões de hectares, para uma população de 2.900 famílias. No início do projeto, os moradores das florestas não tinham acesso aos serviços municipais. Foi portanto um grande desafio fornecer infraestrutura básica, como escolas, transportes, radiocomunicação e postos de saúde. Esses investimentos foram realizados em cooperação com a população local, que, em contrapartida, colaborou com dinheiro e trabalho, para garantir o direito de posse. Ao todo, mais de 4.500 projetos de pequena escala foram implantados pela população, incluindo mais de 2000 atividades de subsistência, tais como apicultura, fazendas de plantio e projetos agroflorestais, além de 2.500 projetos de pequena infraestrutura.

Impacto

Após seis anos de testes e monitoramento das atividades e resultados do projeto, as conclusões e impactos são excelentes e revelam que o modelo de reserva extrativista é factível, podendo ser copiado na Amazônia, em outras regiões brasileiras e também em outros países, em condições semelhantes.

O monitoramento dos dados indica que a cobertura florestal permaneceu igual durante todo o projeto. Os indicadores da biodiversidade indicam que em três de cada quatro reservas o número de mamíferos aumentou, embora seja permitida a caça de subsistência.

Os custos do desenvolvimento social e econômico e de manutenção das reservas, são inferiores a US\$1 por hectare. Esse baixo custo só pôde ser atingido graças à cooperação com a população local.

A população da floresta aumentou nas reservas, o que é um bom indicador de que o modelo vem sendo bem aceito pelas pessoas. Moradores que haviam migrado para as cidades voltaram às suas antigas casas.

Também houve aumento da renda. A renda mensal por família chegou a \$100, incluindo-se o valor das atividades de subsistência como a caça e a pesca. Comparada à renda da população das cidades vizinhas, a renda média nas reservas é superior à das áreas periurbanas.

Após vários anos de implantação do projeto, graças à organização eficaz de associações e à melhoria da infraestrutura e condições de vida, a maior parte dos governos municipais e estaduais começou a perceber a importância deste modelo e a assumir a responsabilidade dos investimentos em infraestrutura nas reservas. Atualmente, as quatro reservas podem contar com parcerias com os seus respectivos governos municipais, o modelo de reservas extrativistas foi adotado e está sendo financiado e copiado em outras áreas.

Após o sucesso do Programa Piloto nas quatro reservas extrativistas, foram criadas mais 17 reservas e outras 20 estão na prancheta. Além disso, o modelo foi ampliado para outras regiões, sobretudo na zona costeira do Atlântico, onde estão sendo criadas 15 reservas extrativistas marinhas, em cooperação com as comunidades pesqueiras locais.

Lições aprendidas

- O desenvolvimento econômico e social das populações locais e a proteção ambiental da floresta virgem não precisam entrar em conflito. As reservas extrativistas podem obter resultados ambientais melhores a um custo menor de manutenção do que os modelos clássicos que operam sem a participação dos residentes locais.
- As reservas extrativistas são possíveis somente se houver participação da comunidade local. Para que o modelo seja bem-sucedido, é primordial que haja participação das partes interessadas, com formação de capacidade.
- É essencial haver compreensão e integração das melhores práticas tradicionais no plano de manejo floresta de uma reserva.
- A sustentabilidade duradoura só é possível com a participação das prefeituras, por meio de investimento e manutenção da infraestrutura básica e prestação de serviços de saúde e educação.
- A posse da terra da população local é uma forma adequada de assegurar o uso sustentável dos recursos naturais, sobretudo quando a agência de proteção ambiental mantém o seu direito de intervir.

- O monitoramento efetivo de grandes áreas florestais é praticamente impossível, sem a ajuda da população local. A integração dos moradores da floresta no sistema de monitoramento ambiental já demonstrou ser a ferramenta mais eficaz na prevenção da destruição da floresta, sobretudo por reduzir a pressão externa.

Futuros Desafios

- O número de produtos comercializáveis da floresta terá que ser aumentado. Grandes distâncias de transporte e infraestrutura precárias apresentam desvantagens. Será essencial continuar a pesquisa sobre a tecnologia adequada, encontrar parceiros na iniciativa privada e explorar novos produtos da floresta encontrados nas reservas, para que os moradores das comunidades da floresta continuem a viver de maneira sustentável, a partir dos recursos ali encontrados.
- É necessário monitorar de maneira mais profunda o impacto de um maior desenvolvimento econômico e da melhoria do nível de vida sobre a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais. O modelo baseia-se em um número limitado de pessoas que tiram o seu sustento dentro de uma área delimitada. Se a população crescer, aumentará também a pressão sobre os recursos naturais. Será necessário observar se há um limite ou uma compensação entre a riqueza econômica e a conservação da floresta, baseada no modelo atual.
- As reservas extrativistas nas florestas exigem zonas-tampão, para que haja recuperação da fauna. As reservas devem ser integradas em uma estratégia ampla de proteção e desenvolvimento, para evitar a criação de ilhas protegidas, porém vulneráveis.
- Embora a conservação por meio de reservas extrativistas custe apenas US\$ 1, por hectare/ano, é necessário um financiamento a longo prazo para que, com o passar do tempo, o processo continue sustentável.

Para maiores informações, visitar as seguintes páginas na internet:

<http://www.bdt.fat.org.br/ibama/flonas/>

<http://www2.ibama.gov.br/resex/resex.htm>

<http://www.worldbank.org/rfpp/projects/projetos.htm>

Para obter outras informações sobre o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, ou para receber cópias dos Casos de Sucesso já publicado, visite nossa página no endereço www.worldbank.org/rfpp, ou entre em contato com nossos escritórios em Brasília, (55-61) 329-1015 e Washington, D.C., (202) 458-8012.

Caso de Sucesso 1

Novo sistema de controle ambiental ajuda a reduzir em 30% o desmatamento no Mato Grosso

Caso de Sucesso 2

Projeto inovador contribui para regularizar 20% das terras da Amazônia como terras indígenas

Caso de Sucesso 3

Fabricação de cosméticos "sustentáveis" da Floresta Amazônica - uma Parceria da Iniciativa Privada destinada à Preservação da Floresta Tropical

Caso de Sucesso 4

Lições da Floresta Tropical: Dez anos de Participação da Sociedade Civil no Programa Piloto

Caso de Sucesso 5

Revitalização da Pesquisa na Amazônia: O Subprograma de Ciência e Tecnologia

Caso de Sucesso 6

Conservação da maior área de Biodiversidade do Mundo: Corredores Ecológicos – do Conceito à Realidade