

# O DESAFIO DE CONSERVAR E RECUPERAR A MATA ATLÂNTICA: CONSTRUINDO CORREDORES DE BIODIVERSIDADE

*André Loubet Guimarães*

## INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica brasileira é considerada como um dos três mais importantes *hotspots* para conservação da natureza no planeta (Mittermeier *et al.* 1999). Ou seja, se de um lado a Mata Atlântica contém uma das maiores riquezas naturais de todo o planeta, por outro, é uma das regiões em que a biodiversidade está mais ameaçada. No bioma, onde se produzem mais de 80% do PIB e onde vivem mais de 70% da população do Brasil, restam apenas cerca de 7% da cobertura vegetal original.

Tal realidade, além das perdas de biodiversidade, traz também em seu bojo riscos à própria sobrevivência das sociedades humanas no longo prazo. A perda de cobertura vegetal implica, dentre outros riscos, a degradação dos solos, a redução da disponibilidade de recursos hídricos e a mudança de micro-climas locais. Ficam assim ameaçadas atividades como a agricultura, o abastecimento de água e mesmo a geração de energia hidroelétrica, sem falar na perda de espécies, o que pode representar limitações para o desenvolvimento de tecnologias baseadas nos recursos genéticos da região.

Com uma área original de 1,3 milhão de km<sup>2</sup>, atualmente menos de 1% desta área encontra-se legalmente protegida por unidades de conservação públicas de proteção integral e por Reservas Particulares do Patrimônio Natural. Mais além dos números sobre sua destruição, impressionam também seus índices de diversidade biológica remanescente. O total de mamíferos, anfíbios, répteis e aves na Mata Atlântica alcança 1.361 espécies, sendo que 42% delas são endêmicas (Mittermeier *et al.* 1999). A Mata Atlântica, que possui 20 mil espécies de plantas – 8 mil endêmicas – é o segundo maior bloco de floresta tropical do país. Do ponto de vista da diversidade por área de espécies arbóreas, a Mata Atlântica exibe um dos recordes mundiais, tendo sido encontradas 458 espécies em um único hectare na região de Serra Grande, próximo a Itacarê, no Sul da Bahia (Thomas *et al.* 1998).

Alarmante também é a constatação de que as áreas remanescentes encontram-se extremamente fragmentadas, com a maior parte dos fragmentos de mata somando menos de 100 hectares.

Os desafios para proteger a biodiversidade remanescente e os recursos naturais da Mata Atlântica e para restaurar a conectividade ecológica dos fragmentos são enormes e significam dificuldades proporcionais ao tamanho e à importância da região. Estima-se que mais de 80% dos remanescentes florestais do bioma estejam localizados em propriedades particulares. Deste modo, é evidente e primordial que as entidades engajadas na luta pela preservação da Mata Atlântica desenvolvam, adequem, experimentem e priorizem estratégias para promover o envolvimento direto do setor privado, seja este representado por grandes empresas ou por pequenos produtores rurais, nos esforços de proteção e recuperação da cobertura florestal nativa do bioma. Estas ações são fundamentais para garantir o desenvolvimento em bases sustentáveis na região, na medida que promovem a proteção e a recuperação de recursos naturais fundamentais para o desenvolvimento sustentável e para a melhoria da qualidade de vida das populações humanas, tais como água, solos e a própria biodiversidade.

Uma das estratégias mais promissoras para se efetivar a conservação e a recuperação dos recursos naturais e da biodiversidade em biomas retalhados e ameaçados como a Mata Atlântica são os Corredores de Biodiversidade.

## **CORREDORES DE BIODIVERSIDADE NA MATA ATLÂNTICA**

O Brasil possui uma das legislações mais avançadas do mundo, incluindo na lei que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação a categoria de “Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN”. Além disso, outras dezenas de Unidades de Conservação públicas, como parques, estações ecológicas, reservas biológicas, dentre outras categorias, contribuem para a proteção de cerca de 1% de todo o bioma Mata Atlântica.

Mas criar unidades de conservação não deve ser visto como a única estratégia para assegurar a conservação de remanescentes de biodiversidade e dos recursos naturais. Países como Costa Rica e Estados Unidos, por exemplo, têm ampliado a proteção dos espaços naturais em terrenos particulares por meio de programas e incentivos – financeiros, econômicos ou sociais – que permitem a manutenção da biodiversidade em bom estado de conservação e fomentam iniciativas de restauração florestal, visando à reconstrução da conectividade entre os fragmentos florestais. O Fundo Nacional de Financiamento Florestal (FONAFIFO), da Costa Rica, é um modelo que se destaca neste sentido, estimulando pequenos proprietários a conservar e reflorestar suas propriedades em troca de pagamentos pelos serviços ambientais prestados.

Uma das áreas prioritárias para se concentrarem os esforços de conservação e recuperação da biodiversidade e dos recursos naturais na Mata Atlântica é o Corredor Ecológico (ou de biodiversidade) Central. O Corredor Central da Mata Atlântica, com cerca de 8,5 milhões de hectares, se estende por todo o estado do Espírito Santo e avança pela Bahia até o rio Jequiçá, em Valença. Trata-se de uma estratégia de planejamento de paisagens sustentáveis, em larga escala, através da formação de mosaicos que incluam áreas produtivas e espaços protegidos. O conceito utilizado pressupõe que a conectividade ecológica entre áreas naturais nem sempre depende da conectividade física entre elas. Entretanto, é necessário que se mantenham paisagens que permitam o fluxo gênico entre os fragmentos, reduzindo o efeito da formação de “ilhas de vegetação” biologicamente isoladas entre si. Segundo Fonseca *et al.* (1997), um “corredor de biodiversidade” ou “corredor ecológico” compreende uma rede de parques, reservas e outras áreas de uso menos intensivo, gerenciadas de maneira integrada para garantir a sobrevivência do maior número possível de espécies de uma região. Desta forma, ainda segundo os mesmos autores, “*o desenho proposto para o Corredor Central da Mata Atlântica flexibiliza as categorias rígidas, estanques e permanentes de regulação do uso da paisagem, adequando-as à dinâmica ecológica*”, permitindo o aprimoramento do sistema na medida que informações mais precisas são geradas.

Dentro dos Corredores de Biodiversidade, os pilares fundamentais para a sua construção são aqueles fragmentos representativos dos ecossistemas da região. São áreas protegidas, como parques e reservas, mas também outras de propriedades de fazendeiros e empresas. Grandes áreas com remanescentes da Mata Atlântica ainda bem preservados constituem importantes redutos de biodiversidade, abrigando inúmeras espécies da fauna e da flora ameaçadas de extinção. São estas áreas que abrigam também os mananciais que abastecem as cidades da região, bem como parte do abastecimento das indústrias aí instaladas. Como exemplos dessas áreas em propriedades privadas no Corredor Central pode-se citar a Estação Veracruz, a maior RPPN (Reserva Privada do Patrimônio Natural) da Mata Atlântica, com 6.069 hectares, de propriedade da Veracel, e a Fazenda Esperança, de propriedade da Aracruz, com mais de 2.900 hectares, para a qual está sendo iniciado um processo de conversão em RPPN.

Ao lado das áreas protegidas, atividades como florestas produtivas, sistemas agro-florestais e outros processos produtivos que gerem sinergias com a natureza, são também primordiais para a construção de corredores de biodiversidade e, em última instância, para a preservação dos recursos naturais e da biodiversidade.

Em resumo, na Mata Atlântica, a integração dos esforços de conservação, privados e públicos, ao desenvolvimento de atividades agrícolas e florestais sustentáveis, e com efeito positivo para a conectividade entre fragmentos, se faz imperativa para viabilizar tanto a preservação da natureza, como também o futuro das atividades produtivas e até mesmo a qualidade de vida humana na região.

### **UM EXEMPLO CONCRETO DE PARCERIA PARA A CONSERVAÇÃO: CORREDORES DE BIODIVERSIDADE EM ÁREAS DE EMPRESAS FLORESTAIS**

O setor florestal brasileiro é representado pelo conjunto de segmentos de produtos e serviços voltados à silvicultura, à extração vegetal e às atividades processadoras e distribuidoras de produtos que necessitam da exploração dos recursos florestais para sua elaboração. Segundo estudo recente realizado para o Ministério de Ciência e Tecnologia, o setor florestal brasileiro compreende cerca de 60 mil empresas, com um faturamento total estimado em US\$ 21 bilhões, correspondendo a 5% do PIB nacional. O setor responde ainda por cerca de 10% do total arrecadado em divisas com as exportações brasileiras. Segundo dados fornecidos pelo próprio setor, em 2004 a área total de florestas plantadas no Brasil era de 5,5 milhões de hectares, gerando 2,5 milhões de empregos diretos e indiretos. O setor contribuiu com US\$ 3,8 bilhões de impostos, exportando o equivalente a US\$ 5,8 bilhões.

Se considerarmos a soma de todas as áreas naturais – entendidas como aquelas onde não são feitos plantios homogêneos, seja por restrições legais ou técnicas – temos que o setor florestal no Brasil possui sob seu domínio cerca de 1,6 milhão de hectares destinados à conservação da biodiversidade, proteção de mananciais e restauração florestal. O Programa Floresta-Emprego, do Governo Federal, projeta a ampliação da área de florestas plantadas dos atuais 5,5 milhões para 11 milhões de hectares. A expectativa governamental é a geração de 2 milhões de novos empregos diretos e indiretos, além da criação de 2 milhões de hectares de novas áreas destinadas à conservação, elevando para 3,6 milhões de hectares a superfície sobre a qual devem ser estabelecidas estratégias para conservação da biodiversidade (Aracruz 2005).

Entretanto, pelo menos no caso da Mata Atlântica, uma boa parte destes quase 4 milhões de hectares de áreas naturais não cumprirão de maneira efetiva seu papel como áreas protegidas, se não houver iniciativas que invistam na formação de alianças e parcerias com esta finalidade. Afinal, a maioria destas áreas são fragmentos lineares, muitas vezes restritos às faixas de preservação permanente estabelecidas pelo Código Florestal, parte delas sem a vegetação original, em decorrência dos usos anteriores. Além disso, parte dos poucos remanescentes florestais em bom estado de conservação em propriedades das empresas do setor se encontram isolados, seja pelas próprias plantações florestais ou por áreas destinadas a outros usos menos favoráveis à permeabilidade ecológica da paisagem.

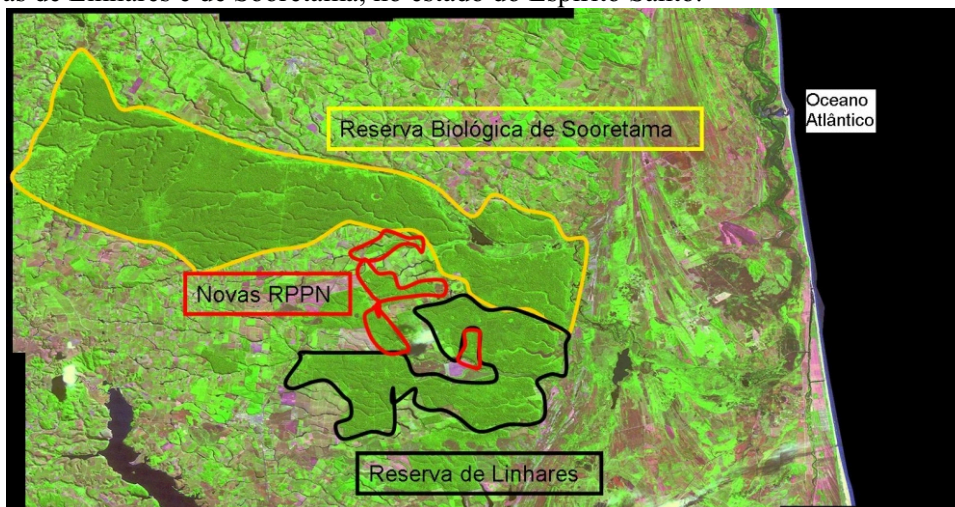
Deste modo, o Instituto BioAtlântica (IBio) elegeu o segmento de florestas plantadas do setor florestal como o parceiro prioritário em seu Programa de Conservação da Biodiversidade em Terras Privadas. Atuando em parceria com empresas florestais pode-se otimizar recursos e gerar resultados em larga escala, uma vez que, além de se tratar de um setor bem consolidado, possui o que nenhum outro tem: grandes áreas em regiões prioritárias para a conservação.

Para o Instituto BioAtlântica, estas características intrínsecas das empresas florestais são ativos disponíveis que precisam ser otimizados e catalisados para iniciativas de conservação da biodiversidade e restauração florestal, especialmente na Mata Atlântica. Por se tratar de um setor que baseia sua atuação no plantio de árvores, mesmo que em florestas homogêneas, torna-se muito mais produtivo dialogar e estabelecer parcerias e ações conjuntas de restauração florestal (usando espécies nativas) com estas empresas do que, por exemplo, com grandes empresas pecuaristas ou produtoras de soja, para as quais muitas vezes – de maneira equivocada – as árvores são obstáculos à produção. O fato de ser um setor bem organizado, tanto do ponto de vista das empresas, individualmente, quanto coletivamente (com associações e representações articuladas e bem estruturadas), amplia a capacidade de influenciar no processo de tomada de decisões.

O Programa de Conservação em Terras Privadas do Instituto BioAtlântica busca alternativas tecnológicas e incentivos para que o setor privado se engaje diretamente nos esforços de conservação da natureza, restauração florestal e formação de corredores de biodiversidade. A estratégia adotada se baseia na formação de parcerias e alianças com empresas, proprietários, organizações ambientalistas, órgãos governamentais, doadores, investidores e outros setores da sociedade, para o planejamento, financiamento e implantação de projetos que visem à ampliação das áreas naturais protegidas e a restauração florestal efetiva em terras privadas.

A implantação de unidades experimentais de conservação e de restauração, o monitoramento de reflorestamentos com espécies nativas em propriedades particulares, a elaboração de políticas públicas de apoio à conservação privada, o planejamento em larga escala para projetos de restauração e a correlação entre ações de conservação em terras privadas e serviços ambientais, são algumas das iniciativas propostas por esta linha de atuação do Instituto BioAtlântica.

Este projeto é executado em parceria com a Conservação Internacional, The Nature Conservancy, Aracruz Celulose e Veracel Celulose, e tem como objetivo, num primeiro momento, utilizar áreas de empresas florestais e propriedades rurais como “laboratórios” de conservação e restauração, ampliando a superfície protegida e restabelecendo sua função ecológica. Futuramente, e como parte integrante da estratégia elaborada para este programa, o IBio visa recriar conectividades entre fragmentos, ampliar áreas protegidas, inclusive através da criação de RPPN, e formar corredores de biodiversidade dentro e fora das áreas das empresas. A imagem abaixo ilustra a importância do planejamento na instalação de áreas protegidas e recuperadas na reconstrução da conectividade entre fragmentos relevantes de florestas como as Reservas de Linhares e de Sooretama, no estado do Espírito Santo.



*Localização de novas RPPN da Aracruz Celulose no Corredor Central da Mata Atlântica (polígonos meramente ilustrativos)*

## CONCLUSÕES

Os resultados e as lições aprendidas até o momento, sobretudo no que se refere a tecnologias de restauração e conservação na Mata Atlântica e modelos de parceria e cooperação entre empresas florestais e organizações ambientalistas, têm servido como subsídios para as estratégias do Programa de Conservação em Terras Privadas do IBio. Neste momento, em conjunto com outras organizações locais, está sendo construído um programa regional integrado de restauração florestal, abrangendo a região inserida entre as fozes dos rios Jequitinhonha (na Bahia) e Doce (no Espírito Santo).

A atuação de maneira planejada, pró-ativa e integrada entre os setores público, privado e organizações ambientalistas, representa não apenas uma maior eficácia nas ações, como também uma otimização no aproveitamento dos recursos humanos, financeiros e tecnológicos disponíveis. Para algumas empresas interessadas em obter certificados internacionais de gestão ambiental, ser responsável pela proteção de áreas remanescentes e em recuperação em um dos ecossistemas mais importantes e mais ameaçados do planeta, é sem dúvida alguma um diferencial. Para os governos, contar com o apoio da sociedade na proteção da natureza, previsto constitucionalmente, representa um reforço e novo fôlego para cumprir suas tarefas. Da parte dos ambientalistas, buscar acordos e parcerias com o setor privado em busca de resultados concretos na proteção do patrimônio natural brasileiro é um desafio que começa a ser encarado.

Promover a proteção de ecossistemas e a manutenção de populações viáveis de espécies em seu meio natural, bem como o desenvolvimento sustentável e ambientalmente sadio em áreas adjacentes às unidades de conservação, ou em outras palavras, a construção de corredores de biodiversidade, estão dentre as diversas medidas que devem ser observadas para a manutenção da natureza e da vida humana em regiões degradadas e ameaçadas como o bioma Mata Atlântica. Com o Programa de Conservação da Biodiversidade em Terras Privadas, o Instituto BioAtlântica e seus parceiros visam contribuir de maneira efetiva e em larga escala para o futuro sustentável das atividades humanas e a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica.

## REFERÊNCIAS

- Aracruz Celulose. 2005. Nota veiculada pelo boletim eletrônico Aracruz Notícias, Edição 156, de 24 de agosto de 2005.
- Beltrán, J. & Esser, J. 1999. Análisis de la contribución del sector no gubernamental a la conservación in situ de la biodiversidad en Costa Rica, Honduras y Nicaragua, América Central. World Conservation Monitoring Center, Tropenökologisches Begleitprogramm y Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit. Eschborn, Alemania. 125p.
- Câmara, I.G. 1992. Plano de Ação para a Mata Atlântica. São Paulo, Fundação SOS Mata Atlântica/Editora Interação.
- Environmental Law Institute. 2003. Legal tools and incentives for private lands conservation in Latin America: building models for success. Environmental Law Institute, Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales, Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental, Comité Nacional Pro Defensa de la Flora y de la Fauna, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, Pronatura A.C., Protección del Medio Ambiente Tarija, Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Washington D.C. 206p.
- Fonseca, G.A.B.; Alger, K.; Pinto, L.P.; Araujo, M.; Cavalcanti, R. 1997. Corredores de biodiversidade: o Corredor Central da Mata Atlântica. In: Anais do I Seminário Sobre Corredores Ecológicos no Brasil. IBAMA. Brasília, DF.

- Glowka, L.; Burhenne-Guilmin, F.; Synge, H. 1996. Guía del Convénio sobre la Diversidad Biológica. IUCN Gland y Cambridge. 179p.
- Lees, A. 1995. Innovative partners: the value of nongovernment organizations in establishing and managing protected areas. In McNeely, J A ed. Expanding partnerships in conservation. USA, IUCN. p.188-196.
- Mesquita, C.A.B. 1999. Caracterización de las reservas naturales privadas en América Latina. Tesis Mag. Sc. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 88p.
- Mesquita, C.A.B. e Vieira, M.C.W. 2004. RPPN: Reservas Particulares do Patrimônio Natural da Mata Atlântica. São Paulo, Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Caderno da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica: série conservação e áreas protegidas, 28. 96p.
- Ministério do Meio Ambiente, Brasil. 2005. Lista das espécies da fauna ameaçadas de extinção. Disponível no web site [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br). Consulta em 25/08/2005.
- Mittermeier, R.A.; Myers, N.; Gil, P.R.; Mittermeier, C.G. 1999. Hotspots: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. Cemex, Conservation International and Agrupación Sierra Madre. Monterrey, México. 431p.
- Morsello, C. 2001. Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo. Annablume: Fapesp. São Paulo. 343p.
- Thomas, W.W.; Carvalho, A.M.V.; Amorim, A.M.A.; Garrison, J.; Arbeláez, A.L. 1998. Plant endemism in two forests in southern Bahia, Brazil. *Biodiversity and Conservation* 7: 311-322.