

**PROJETO FORMOSO VIVO – A APLICAÇÃO DO DIREITO AMBIENTAL
PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NA BACIA HIDROGRÁFICA
DO RIO FORMOSO EM BONITO/MS.**

Autores:

LUCIANO FURTADO LOUBET¹

Promotor de Justiça na Comarca de Bonito - MS

Ex-Juiz de Direito no Estado do Acre.

Especialista em Direito Ambiental pela Universidade para o Desenvolvimento da Região do Pantanal – UNIDERP

Coordenador Geral do Formoso Vivo

ELERI RAFAEL MUNIZ PAULINO²

Engenheiro Florestal, Especialista em Biologia da Conservação pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Técnico da Fundação Neotrópica do Brasil e Responsável técnico do Formoso Vivo

Co-autor: RICARDO CONTANTINO²

Biólogo e Mestre em Biologia Vegetal pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho – UNESP. Conselheiro da Fundação Neotrópica do Brasil.

¹ Ministério Público Estadual/MS, Promotoria de Justiça da Comarca de Bonito, Rua Lúcio Borralho, s/nº – Vila Donária, CEP: 79290-000 – Bonito/MS. Tel.: (67) 3255 1300. E-mail: luciano_loubet@mp.ms.gov.br

² Fundação Neotrópica do Brasil, Rua 02 de outubro, 165 – Recreio, CEP: 79290-000 – Bonito/MS. Tel.: (67) 3255 3462. E-mail: eleri@fundacaoneotropica.org.br

INTRODUÇÃO

O Rio Formoso é o principal rio do Município de Bonito, onde se encontram grande parte dos atrativos turísticos locais. Suas águas são cristalinas desde a nascente até a foz. Contudo, somente há pouco mais de dez anos iniciou-se uma cultura essencialmente preservacionista, havendo sido constatado ocorrência anterior de inúmeras áreas degradadas às suas margens.

Em vários locais a vegetação ciliar encontra-se totalmente destruída, desrespeitando a área de preservação permanente, sendo que em alguns casos mais graves é verificado o desvio das águas do rio para construção de piscinas artificiais, extrações antigas de calcários, dentre outras obras de significativo impacto ambiental.

Contudo, apesar da pequena extensão deste rio (100 km), não havia um diagnóstico ambiental completo de tais áreas degradadas, sendo que a atuação dos órgãos ambientais era setorizada, com base em denúncias recebidas e requisições do Ministério Público. Em razão desta falha de atuação sistematizada, já é possível perceber pontos sensíveis de assoreamento, decorrentes da falta de manejo adequado de solo em vários locais que, somados, podem ser causadores de grandes danos ambientais.

Percebendo a necessidade de uma ação mais coordenada e efetiva, surgiu a idéia da criação do “Projeto Formoso Vivo”, idealizado em três fases: uma primeira, na qual é feito o diagnóstico ambiental em todas as propriedades existentes às margens dos rios (setenta e cinco); a segunda, visa dar as alternativas de recuperação dos danos ambientais diagnosticados, bem como fornecer a alocação georeferenciada das reservas legais existentes ou a recuperar nas propriedades; e a terceira, iniciando-se com a assinatura de um Termo de Ajustamento de Conduta, para a tomada das providências apontadas nos laudos ambientais e efetivação das medidas para recuperação dos danos diagnosticados, ou, ainda, a elaboração de estudos mais aprofundados nos casos de obras de grande impacto e difícil recuperação.

OBJETIVO

O presente trabalho teve como objetivo analisar a experiência desenvolvida no Projeto Formoso Vivo, que visa à adequação a legislação ambiental de 75 propriedades rurais situadas nas margens do rio Formoso na cidade de Bonito – MS. Não se tem como finalidade fazer incursões aprofundadas seja no campo jurídico, seja no campo das ciências biológicas; ao contrário, busca-se divulgar uma experiência prática da aplicação do Direito Ambiental para a conservação da biodiversidade deste local. Experiência essa que vem dando certo e que eventualmente pode ser aplicada em outras localidades.

HISTÓRICO: CUSTEAMENTO DO PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS COM INDENIZAÇÃO POR DANOS AMBIENTAIS PRETÉRITOS

O Ministério Público, como órgão constitucionalmente destinado à defesa dos direitos difusos, tem a incumbência de defender os interesses de toda a sociedade das lesões eventualmente praticadas, seja por particulares, seja por parte do Estado.

Dentre estes interesses tutelados pelo Ministério Público, encontra-se a defesa de um meio ambiente saudável e equilibrado, conforme preconiza a Constituição Federal em seu art. 225, devendo prevalecer nesta matéria, sempre, o princípio da precaução (MUKAI, 2002), evitando-se qualquer tipo de lesão a este bem jurídico tão frágil e de difícil recuperação.

Contudo, nem sempre é eficaz a precaução para evitar-se a ocorrência de danos, pois, não raras vezes, tem-se necessária à atuação dos órgãos competentes na exigência de reparação do dano ambiental decorrente de atividades tanto lícitas, quanto ilícitas, as quais escaparam da fiscalização dos entes estatais.

Ocorrido o dano ambiental, surge a necessidade de sua reparação. Segundo Antunes (2002), a reparação em pecúnia deve ser feita tão-somente quando a reparação específica (retorno ao *status quo ante*) for impossível, já que deve prevalecer o restabelecimento da qualidade ambiental.

Tal entendimento tem levado alguns profissionais do Direito a mal avaliar ou minimizar a questão da reparação do dano ambiental, propondo-se ou exigindo-se tão-somente a revitalização do local degradado, seja através de plantio de árvores ou outras

medidas mitigatórias, conforme o caso, sem que seja cobrada indenização em razão dos danos ambientais pretéritos.

Assim, em alguns casos, tem-se esquecido que a reparação do dano ambiental deve ser total, e que a legislação ambiental não impede que seja cumulada a exigência da recuperação com a indenização dos danos causados, conforme determina o art. 4º VII, da Lei 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente):

“Art. 4º. A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

(...) VII. à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos”. Não se pode esquecer que, uma vez degradado o meio ambiente, este dificilmente recuperar-se-á integralmente, e, mesmo que venha a se recompor, haverá invariavelmente um dano ambiental pretérito que deverá ser indenizado, já que houve sensível queda da qualidade ambiental no interregno entre a data do dano e o restabelecimento do estado anterior (VALERY & ÁLVARO, 2002).

É indiscutível que a poluição de um rio – mesmo que ele venha posteriormente a ser totalmente despoluído – causa uma série de violações em ecossistemas que deixaram de seguir seu curso normal, como a mortalidade de peixes, eliminação de algas, etc.

Da mesma forma, a derrubada irregular de uma árvore, não será integralmente recuperada com o replantio de outra no local, pois naquele ambiente deixaram de se desenvolver várias plantas, insetos, pássaros, microorganismos e outros animais, sendo necessário que este dano ambiental pretérito seja reparado de alguma forma, evidenciando-se apenas a reparação não específica (indenização ambiental). Para Cruz (1999):

“À reconstituição da floresta destruída, não basta porém o simples replantio das árvores abatidas. Sabemos hoje que a deflorestação tem conseqüências drásticas em todo o ecossistema dependente da floresta e nos ecossistemas envolventes, afectando não só a biota, mas provocando igualmente alterações climáticas e o subsequente empobrecimento do solo. Reparar todos estes danos restaurando o equilíbrio anteriormente existente, significa recriar as condições do solo, do clima e da biota, permitindo à natureza restabelecer o ecossistema em toda a sua riqueza, diversidade e complexidade. Ora, para o conseguir, é necessário ter em conta que o tempo da natureza é mais lento e longo que o dos homens e que no cálculo deste dano poderão também ter de entrar verbas destinadas ao financiamento de estudos de investigação e pesquisa científicas de acompanhamento das acções de restauração dos ecossistemas destruídos,

avaliando em cada momento as reacções do meio, com vista a facilitar a autoregeneração.”

Portanto, o que se propõe é que sempre que ocorra agressão ao meio ambiente seja feita a diferenciação entre a indenização do dano ambiental pretérito, que deverá ser cumulativa com a recuperação do meio ambiente ou, na impossibilidade desta, com a compensação ambiental.

A indenização ambiental do dano pretérito não se confunde em nenhum momento com a recuperação do meio ambiente, pois a primeira diz respeito aos danos já ocorridos e que irão ocorrer até o retorno ao estado anterior, e a segunda – recuperação – é o próprio retorno da qualidade ambiental degradada em razão da atividade exercida.

Da mesma forma, impossível confundir a indenização dos danos ambientais pretéritos com a compensação ambiental, pois esta última somente pode ser cogitada em casos que a reparação específica do meio ambiente seja inviável.

Exemplificando-se: ocorrendo um desmatamento de uma área de reserva legal, necessário se faz exigir a indenização por danos ambientais pretéritos, decorrente da degradação já ocorrida, além de reflorestamento do local, considerando-se este a recuperação do meio ambiente. Contudo, se a degradação no local for tecnicamente irreversível – como construção de uma barragem de grande porte – impõe-se a exigência da indenização ambiental pretérita e de uma compensação ambiental a ser estabelecida, já que é impossível o retorno ao estado anterior.

Não se fará aqui, por não ser este o objetivo do trabalho, explanação a respeito das formas de valoração do dano ambiental, nem quaisquer outras digressões mais aprofundadas sobre o tema, sendo que as noções acima foram apresentadas tão-somente para servir de suporte ao estudo do caso concreto a ser analisado.

O Ministério Público, ao tratar sobre casos em que houve degradação ambiental, verifica a ocorrência do dano ambiental pretérito e, com os recursos dele provenientes, pode reverter diretamente à melhoria da qualidade ambiental, proporcionando projetos de relevância para a recuperação de locais degradados ou outras questões afins.

O caso em análise é a aplicação concreta do que foi defendido acima, pois através do Inquérito Civil nº. 029/2000, foram apurados danos ambientais decorrentes da mineração de calcário por uma empresa de médio porte na Cidade de Bonito, a qual, a

despeito de possuir licença ambiental, invariavelmente causava danos inerentes à sua atividade mineradora.

Após inúmeras perícias e estudos, foram apontadas pelos técnicos todas as medidas mitigatórias a serem tomadas objetivando a ocorrência do menor dano ambiental possível, dentre elas redução de poluentes (poeira advinda do calcário) e minimização da carga de explosivos, sendo que tais recomendações foram integralmente acatadas pela empresa.

Além destas medidas, impunha-se estabelecer via Termo de Ajuste de Conduta, a obrigação de recuperação do meio ambiente, o que foi feito, ficando consignado que após a exploração de cada parte da jazida a mineradora iria iniciar o trabalho de restabelecimento da área degradada. Caso fosse impossível o retorno ao estado anterior, seria estabelecida a devida compensação ambiental através dos órgãos competentes (Secretaria Estadual de Meio Ambiente e IBAMA).

Contudo, foi necessária a apuração do dano ambiental que já havia sido causado até a data da assinatura do Termo de Ajustamento, além daqueles que iriam ser ocasionados no futuro com a exploração de calcário.

Após várias reuniões e discussões, chegou-se a um ponto comum de que a empresa, a título de indenização por danos ambientais pretéritos, custeasse a primeira fase do Projeto Formoso Vivo, consistente na contratação de uma empresa idônea para a realização de diagnóstico ambiental em toda a extensão do Rio Formoso.

Além disto, foi doado um veículo à Polícia Ambiental que ficou para o uso exclusivo do projeto no período em que o mesmo foi executado.

De outro norte, como indenização ambiental pelos danos que serão causados, enquanto estiver sendo exercida a exploração da jazida, ficou estabelecido que a empresa doasse, anualmente, a partir do ano de 2004, e enquanto estiver em funcionamento, o montante de 3.000 litros de óleo diesel à Polícia.

Com estas providências, além de auxiliar a Polícia Ambiental que no Estado de Mato Grosso do Sul sofre sérias restrições orçamentárias, conseguiu-se dar o primeiro passo para a execução de um projeto imprescindível à melhoria do meio ambiente local: a recuperação das áreas degradadas às margens do Rio Formoso.

Por fim, impõe-se registrar que o custeamento de projetos decorrente de indenização por danos ambientais – conforme muito bem acentua a Promotora de Justiça da Bahia, Hortênsia Gomes Pinho (WIEDMANN, 2001) – em nada afronta quaisquer

disposições legais, pois a previsão de indenização ao fundo previsto no art. 13, da Lei 7.347/85 c/c a Lei 7.797/89, é decorrente das condenações em ações civis públicas, sendo que aqui se trata de Termo de Ajuste de Conduta firmado em Inquérito Civil.

Para que não haja dúvidas, observe-se a redação do dispositivo citado (art. 13, da LACP):

“Art. 13. Havendo condenação em dinheiro, a indenização pelo dano causado reverterá a um fundo gerido por Conselho Federal ou por Conselheiros Estaduais de que participarão necessariamente o Ministério Público e representantes da comunidade, sendo que seus recursos destinados à reconstituição dos bens lesados.”

Ora, é evidente que o dispositivo em questão refere-se aos casos em que tenham condenação em ação civil pública, o que não é o caso em estudo, pois aqui houve a assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta com o investigado, sem sequer ocorrer ajuizamento de ação civil.

Ademais, não se trata de pagamento em dinheiro, mas sim obrigação de fazer, qual seja, a execução do projeto ambiental apresentado pela Promotoria de Justiça mediante contratação de empresa ou pessoas idôneas a ser levado a efeito pelo degradador ambiental.

Portanto, não há qualquer violação legal em se firmar por termo de ajustamento de conduta que a indenização ambiental do dano seja revertida diretamente, até porque, o representante do Ministério Público que reside no local terá muito mais condições de verificar as necessidades do Município do que um conselho sediado na Capital do Estado ou até do País.

MATERIAL E MÉTODOS

PRIMEIRA FASE: DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Nos termos do que foi anteriormente exposto, observada a necessidade de um trabalho mais minucioso e sistemático na defesa do ecossistema do Rio Formoso, iniciou-se com os recursos da indenização ambiental a primeira fase do Projeto Formoso Vivo.

Para tanto, contratou-se a empresa especializada em diagnósticos ambientais, formando uma equipe com um engenheiro agrimensor, um engenheiro florestal, além de

peçoal de apoio para iniciar-se o trabalho de levantamento completo das propriedades às margens do rio.

Os critérios deste estudo foram cuidadosamente avaliados em conjunto com a equipe que iria executá-lo, a Promotoria de Justiça, o IBAMA, a Secretaria Estadual de Meio Ambiente, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a Polícia Militar Ambiental, a Fundação Neotrópica do Brasil e contando ainda com a colaboração da Fundação o Boticário de Proteção à Natureza.

Por questão de metodologia e escassez de recursos o diagnóstico concentrou-se em uma faixa de cento e cinquenta metros das margens do Rio Formoso, baseando-se para tal na Lei Estadual nº. 1871, que estabelece proteção especial aos rios desta bacia e da bacia do Rio da Prata, sendo que em seus artigos 1º, 2º e 3º dispõem o seguinte:

“Art. 1º Fica criada Faixa de Proteção Especial de 300 (trezentos) metros de largura, com 150 (cento e cinquenta) metros de largura para cada lado da margem do rio Prata, Rio Formoso e seus afluentes.”

“Art. 2º Ficam proibidas as atividades de agricultura, extração de madeira, indústria de qualquer tipo e porte e extração mineral de qualquer substância, criação de pequenos animais, dentro da Faixa de Proteção Especial.

§ 1º As únicas atividades que poderão ser desenvolvidas na Faixa de Proteção Especial são:

I – ecoturismo;

II – pecuária;

III – apicultura.”

“Art. 3º Na área de preservação permanente somente poderá ser desenvolvida a atividade de ecoturismo, com o competente licenciamento ambiental.”

Por outro lado, o artigo 179, da Lei Orgânica do Município de Bonito, dispõe que em todos os rios ali localizados a área de preservação permanente é de 50 (cinquenta) metros.

Assim, nas margens do Rio Formoso e seus afluentes, cinquenta metros são considerados de preservação permanente (art. 2º, do Código Florestal), sendo somente permitida a atividade de ecoturismo, devidamente licenciada. Após esta faixa de cinquenta metros e até chegar-se aos cento e cinquenta metros, é permitida a apicultura, a pecuária e o ecoturismo, sendo vedada à agricultura, criação de pequenos animais, extração de madeiras, indústria de qualquer tipo ou porte e extração mineral de qualquer substância.

Em razão deste regime jurídico-ambiental diferenciado é que se decidiu por concentrar o diagnóstico na faixa de cento e cinquenta metros das margens do rio. Contudo, caso detectado pela equipe, nada impediria de noticiar danos existentes fora desta faixa especial de proteção.

No que se refere às áreas de reserva legal o diagnóstico se restringiu a análise das mesmas por estimativa, com base nas imagens de satélites disponíveis (Land Sat 5, com resolução de 15 metros), e eventualmente algum trabalho de campo que se tornasse necessário.

A equipe contratada utilizando da viatura da Polícia Ambiental doada na indenização ambiental visitou propriedade por propriedade (em um total de 75) acompanhada de um Policial Ambiental.

Tais profissionais, quando da visita às propriedades, solicitavam autorização para entrada e apresentavam ofício expedido pela Promotoria de Justiça da Comarca de Bonito, em que se explicava a razão de tal visita.

Imprescindível, também, foi à colaboração do escritório local do IBAMA – Parque Nacional da Serra da Bodoquena, que viabilizou, além de apoio técnico, um helicóptero que foi utilizado na realização de fotos aéreas ao longo de todo o rio.

A primeira fase do projeto teve início com o levantamento da situação de conservação dos ambientes naturais ao longo de toda a extensão do rio Formoso. Para tanto foram percorridas todas as propriedades localizadas às margens do rio Formoso obedecendo as seguintes etapas:

- 1) levantamento prévio em campo dos proprietários localizados às margens do Formoso;
- 2) levantamento das matrículas de todos os imóveis localizados às margens do rio Formoso, para posterior aferição das divisas;
- 3) sobrevôo de toda a extensão do rio Formoso com levantamento fotográfico na faixa dos 150 metros do rio;
- 4) aquisição da imagem de satélite Landsat 5 da região, de 2002 e 2003, com resolução de 15 metros georeferenciada em campo com GPS de precisão com ponto de apoio na rede geodésica do Mato Grosso do Sul;
- 5) aferição, através de GPS de precisão, das divisas de cada propriedade, indicando-as posteriormente na imagem de satélite;

- 6) geração de um mapa georeferenciado com o mosaico das propriedades plotado sobre a imagem de satélite (Figura 1); e
- 7) levantamento em campo das informações pertinentes ao diagnóstico ambiental em todas as propriedades (tabela 1).

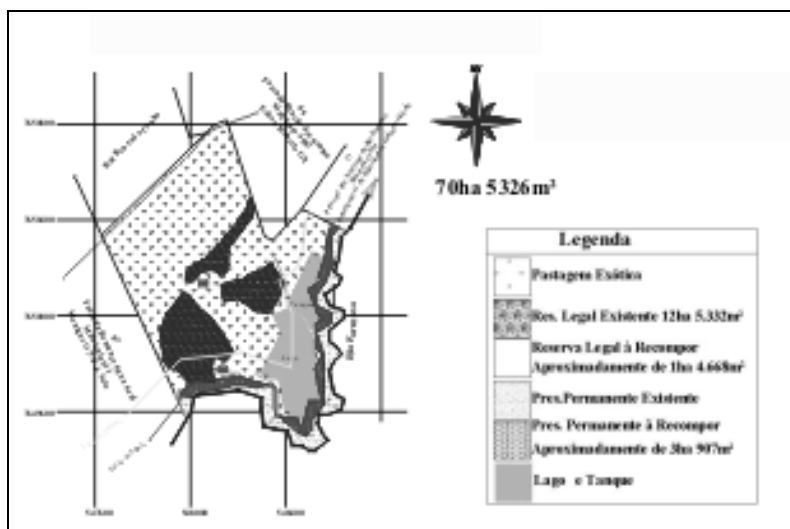


Figura 1 – Mapas cadastrais das áreas

A figura 1 mostra o exemplo de um mapa gerado através do diagnóstico ambiental das propriedades localizadas à margem do rio Formoso, em Bonito/MS. Para cada um das 75 propriedades foi gerado um croqui da área e um mapa com sobreposição a imagem de satélite. O Mapa apresenta as delimitações da APP, da faixa de 150 metros do rio, da área de RL, das áreas destinadas à recuperação, bem como das intervenções existentes.

 Itens avaliados

1. atividades principais exercidas na propriedade
 2. destino dado ao lixo produzido na propriedade
 3. existência ou não de licença ambiental para exercício das atividades desenvolvidas
 4. uso da água do rio Formoso
 5. existência ou não de averbação na matrícula do imóvel da área de reserva legal da propriedade, georeferenciada
 6. tamanho da mata ciliar que costeia a nascente e as margens do rio
 7. área de degradação ambiental na área de proteção especial, seja proveniente de erosões, desmatamentos, plantas exóticas, atividades antrópicas ou quaisquer outras que pudessem estar causando desequilíbrio ou prejuízo ao meio ambiente.
 8. existência de motobombas para extração de água do rio, sendo especificada a capacidade de extração de água das mesmas
 9. existência de locais onde o gado tenha acesso ao rio para beber água
 10. existência de pontos que causem turvamento nas águas do rio em dias de chuva
 11. amostras qualitativas da floresta de preservação permanente
 12. questionário socioeconômico.
-

Tabela 1. Informações levantadas no diagnóstico ambiental das propriedades do rio Formoso.

Foi diagnosticada a situação atual das formações ciliares ao longo do rio Formoso, identificando as diferentes intervenções presentes nesta faixa, os fragmentos isolados e as possibilidades de conexões entre as formações.

Nos 100,63 km de rio Formoso foram levantadas 75 propriedades localizadas junto às margens do rio.

Feito este levantamento, foi aberto o Inquérito Civil nº. 12/03 pela Promotoria de Justiça da Comarca de Bonito, cujo objeto é a recomposição de danos ambientais diagnosticados no local, além de averiguação quanto à existência ou não de reserva legal nas propriedades, seu georeferenciamento, e plano de conservação de solo.

Para cada propriedade foi aberta uma pasta individual na Promotoria de Justiça onde consta o seu questionário, as fotos aéreas e locais, além da imagem de satélite indicando o tamanho da mata ciliar e a existência ou não de degradação ambiental.

Encerrada a primeira fase do projeto no mês de julho de 2003, o diagnóstico ambiental, passou-se à segunda fase, consistente na elaboração de laudo ambiental para a recuperação dos problemas detectados.

SEGUNDA FASE: LAUDO AMBIENTAL PARA RECUPERAÇÃO DOS DANOS AMBIENTAIS E ALOCAÇÃO DAS RESERVAS LEGAIS

A segunda fase do processo iniciou-se com a assinatura de um convênio em que alguns empresários do ramo turístico de Bonito e a Fundação O Boticário, uniram-se e passaram a efetivar doações mensais. Essas doações foram utilizadas para contratar profissionais para a elaboração de laudos ambientais apontando a forma de recuperação das áreas degradadas, além de verificarem em campo a existência das reservas legais das propriedades.

Para que fosse viabilizada a segunda fase do projeto, foi firmado convênio de doações de valores pelos seguintes patrocinadores: Fundação O Boticário, Baía Bonita, Estância Mimosa, Bahia Empreendimentos, Projeto Vivo e Rio Sucuri. Além disto, pela Prefeitura Municipal de Bonito, foi disponibilizado um técnico em agrimensura para trabalhar exclusivamente no projeto.

Para maior transparência a respeito das doações feitas ao projeto, foi aberta uma conta-corrente específica para tais gastos, sendo que a Fundação Neotrópica do Brasil prestava contas trimestrais ao Ministério Público da aplicação dos recursos que, após aprovadas, são enviadas para os doadores acima mencionados.

Nesta fase trabalharam na elaboração dos laudos ambientais, um biólogo, um engenheiro agrimensor, um engenheiro florestal e um técnico em agrimensura. Além disto, atuaram diretamente no auxílio e orientação da equipe, uma bióloga, responsável pelo escritório local da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e técnicos do IBAMA sediados no escritório do Parque da Serra da Bodoquena.

A segunda fase do projeto foi fundamentada no diagnóstico ambiental realizado anteriormente. Para cumprir seus objetivos de apresentar relatório de recuperação das áreas degradadas e propor a alocação georeferenciada da RL, nessa etapa foram realizados os seguintes procedimentos:

- 1) demarcação em campo das áreas de preservação permanente (APP) e reserva legal (RL) a serem recuperadas;

- 2) levantamento do estágio sucessional das APPs e de RLs, avaliando a resiliência dos ambientes degradados;
- 3) alocação e georeferenciamento das RLs conservadas e a recuperar;
- 4) elaboração de memorial descritivo georeferenciado das RLs;
- 5) quantificação de vegetação em APP e RL conservada e a recuperar;
- 6) relatório ambiental de recuperação das APPs e RLs degradadas e bem como de recomendações para conservação de solo.

TERCEIRA FASE: ASSINATURA DE TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDOTA E RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS

Após as fases anteriormente mencionadas, iniciou-se a terceira fase do Projeto Formoso Vivo que consiste na regularização das propriedades perante a legislação ambiental.

Esta fase inicia-se com a assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta entre os proprietários ou possuidores de áreas objetos do projeto e o Ministério Público através da Promotoria de Justiça.

O Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) é um instrumento previsto na legislação que permite aos órgãos públicos titulares da ação civil pública firmar acordo sobre a forma e prazo de regularização das situações que estejam em desacordo com a lei, conforme o art. 5º, § 6º, da Lei da Ação Civil Pública (nº. 7.347/85), nos seguintes termos:

“Art. 5º. ...

§ 6º Os órgãos públicos legitimados poderão tomar dos interessados compromisso de ajustamento de sua conduta às exigências legais, mediante cominações, que terá eficácia de título executivo extrajudicial.”

Com base nesta faculdade estabelecida por lei, tomou-se como linha de atuação chamar os proprietários e posseiros das propriedades objeto do projeto para propor-lhes uma saída consensual a respeito de como ser sanadas as irregularidades ou adequações necessárias para o cumprimento da legislação ambiental.

Por outro lado, aqueles que não concordarem em assinar o termo de ajustamento de conduta, terão contra si proposta Ação Civil Pública para que seja determinado judicialmente o cumprimento da lei e a regularização da propriedade.

DO ACOMPANHAMENTO A SER FEITO – FISCALIZAÇÃO DOS TAC

Uma vez realizado o diagnóstico, apontado os problemas ambientais, elaborado um plano de recuperação para cada uma das propriedades e os roteiros georeferenciado das RLs era preciso fazer cumprir tais recomendações. Por meio do instrumento legal dos termos de ajustamento de conduta firmado entre proprietários e o Ministério Público foi idealizado a terceira fase do projeto.

Com o patrocínio da Fundação O Boticário de Proteção à Natureza ao projeto de execução da Fundação Neotrópica do Brasil foi possível acompanhar a execução do plano de recuperação ambiental, elaborado com objetivo de fazer um acompanhamento do cumprimento das cláusulas dos TACs e fornecer a orientação técnica para as atividades de recuperação das áreas degradadas e a futura adequação ambiental das propriedades.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O diagnóstico ambiental revelou dados interessantes, no que diz respeito ao uso e ocupação das áreas de APP e RL, avaliando aspectos da presença de agentes impactantes, conservação dos remanescentes florestais, avaliação do estado de resiliência das áreas degradadas, existência de fragmentos de Reserva Legal associados ou não as matas ciliares do rio Formoso, aspectos de conservação do solo entre outros.

Ao longo das 75 propriedades situadas na margem do rio Formoso, as principais atividades diagnosticadas na faixa dos 150 metros foram atividades de lazer (49), seguida de pecuária (32), turismo (23) e agricultura (6). Dentro da faixa de APP as atividades exercidas foram de lazer (43), pecuária (23), turismo/atrativos (12), turismo/balneário (5), turismo/hotelaria (7) entre outras atividades. Vale ressaltar que atividades de agricultura na faixa especial de proteção de 150 metros do rio Formoso são ilegais, além das atividades de pecuária dentro dos limites de APP.

Das 32 propriedades que exercem atividades de pecuária, 23 delas utilizam irregularmente a faixa ciliar de preservação permanente como áreas de pastagens, substituindo as formações florestais tão importantes para a manutenção da qualidade dos rios e mananciais, integridade e fertilidades dos solos. A permanência das pastagens nas

margens dos rios pode levar a sérios danos ambientais, além de inibir qualquer princípio de regeneração natural dessas áreas (Figura 2).



Figura 2 – Foto aérea de mata ciliar degradada no Rio Formoso

A respeito da situação de conservação das florestas ciliares, numa análise geral se observa que 81,5% das propriedades (61 delas) apresentam algum problema de degradação na faixa ribeirinha. As 14 fazendas restantes têm conservado suas matas ciliares, pelo menos no que se refere a faixa de preservação permanente de 50 metros (Figura 3).



Figura 3. Barra do rio Formoso com o rio Miranda. Área de contínuo florestal, uma das regiões mais conservadas do rio Formoso.

Das 61 áreas com problemas de conservação da faixa de APP, pode-se dizer que há um predomínio de perturbações pontuais, com diferentes intensidades de degradação. Para um melhor entendimento foi elaborada uma classificação contendo cinco categorias de estado de conservação das APPs no rio Formoso. As categorias são: conservada, área moderadamente degradada, área degradada, áreas altamente degradada e extensa área degradada (Figura 4).



Figura 4. Mosaico de condições de conservação das matas ciliares.

Foram consideradas conservadas as propriedades que não apresentaram nenhum ponto de perturbação na APP. Locais onde a vegetação ciliar foi totalmente suprimida, por pastagem exótica e/ou pela construção de estruturas de alvenaria destinadas à área de lazer foram classificadas como áreas altamente degradadas. Em muitos pontos onde o nível de degradação atingiu estágios menores mantendo ainda alguns metros da matriz ciliar, geralmente entre 10 a 20 metros, foram enquadradas como áreas degradadas. Nos casos onde a vegetação ribeirinha nativa encontra-se em estágio avançado de regeneração foram qualificadas como áreas moderadamente degradadas. O nível de maior degradação, aqui classificado como extensas áreas degradadas, foi aplicado para aos setores do rio onde a vegetação ciliar encontra-se resumida a poucos metros da margem do rio (5 a 15 metros) por uma extensão superior a 500 metros. É importante destacar que uma mesma propriedade pode ser enquadrada em mais de uma categoria acima mencionada. A figura 5 apresenta os resultados do diagnóstico da situação de conservação das APP.

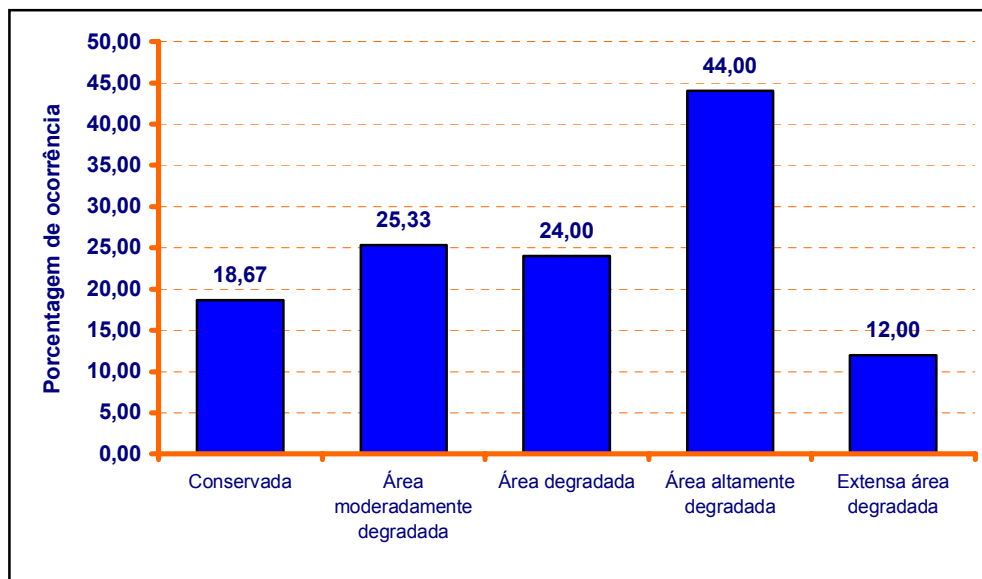


Figura 5. Estado de conservação da floresta ciliar na faixa de APP do rio Formoso.

Devido ao seu grande potencial turístico, a faixa de preservação do rio Formoso foi amplamente ocupada pela atividade turística nas últimas décadas. Em muitos casos essa ocupação foi mal planejada levando as sérias intervenções que descaracterizaram os ambientais naturais das margens do rio. Edificações tais como casas, galpões, quiosques, churrasqueiras, muros de arrimo, calçamento de pedra, piscinas de pedra com desvios da água do rio, estão entre as principais estruturas encontradas na faixa de APP (Figura 6, 7 e 8). Destas construções, já foram retiradas 10 pequenas edificações, 5 churrasqueiras, uma piscina e um campo de futebol (Ex: Figura 10 e 11; 12 e 13).

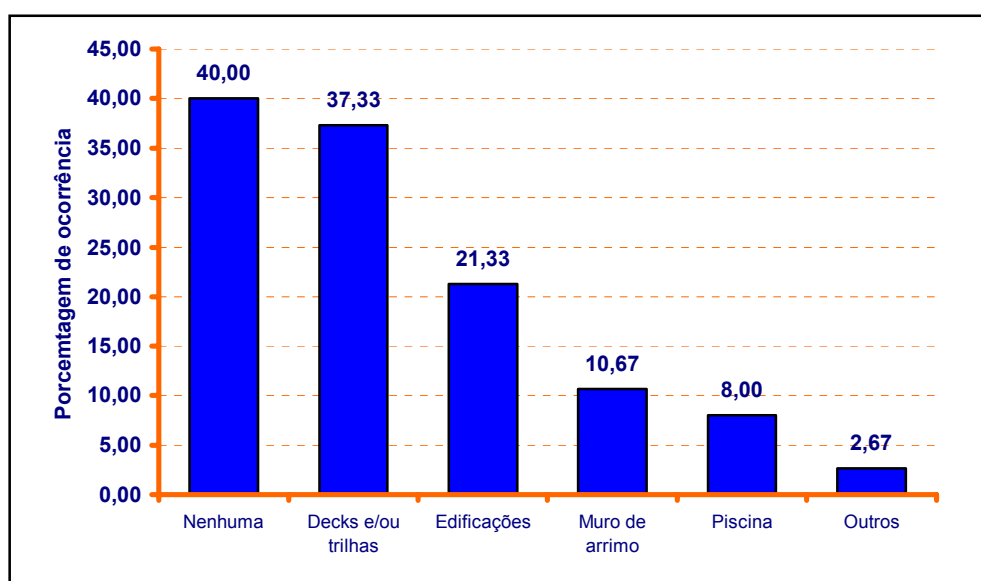


Figura 6. Construções dentro da área de APP do Rio Formoso em porcentagem de ocorrência nas 75 propriedades.



Figura 7. Estruturas de alvenaria construídas na área de preservação permanente (muro de arrimo) do rio Formoso.



Figura 8. Sede de fazenda construída na área de preservação permanente do rio Formoso.

Um dado importante a ser registrado é com relação aos bebedouros de gado, uma vez que 42,5% das propriedades do rio Formoso exercem atividades de pecuária. Em 10,6%, ou seja, 8 propriedades do Formoso o gado bebia água diretamente do rio. A figura 9 mostra um exemplo localizado na margem do rio Formoso onde se observa a compactação do solo e a formação de um canal de drenagem diretamente para o leito do rio. Esta é uma atividade que altera sensivelmente a qualidade da água do rio, prejudicando

as atividades ecoturística do local. Segundo a Lei Estadual nº. 2.223 de abril de 2001 que rege as responsabilidades dos proprietários situados em locais onde existem rios cênicos, prevê que não é permitido o uso direto das águas desses rios para consumo animal. Sendo assim, todos os bebedouros de gado instalados as margens do rio Formoso são ilegais e devem ser removidos, uma vez que os rios comprometidos na bacia hidrográfica do rio Formoso são considerados cênicos, de acordo com a Lei Municipal nº. 989/2003. Todas as 8 propriedades onde o gado tinha acesso e bebia água direto do rio Formoso, cercaram a APP.

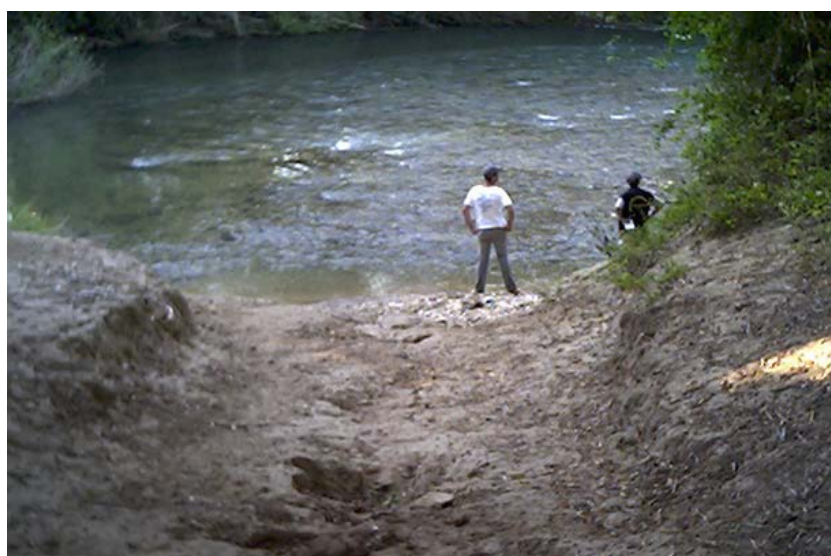


Figura 9. Ponto de bebedouro de gado.



Figura 10. (Antes)



Figura 11. (Depois)

A Figura 10 retrata um local com uma piscina irregular na APP e a Figura 11 retrata o mesmo local após a retirada da piscina irregular.



Figura 12. (Antes)



Figura 13. (Depois)

A Figura 12 retrata um local com uma construção irregular na APP e a Figura 11 retrata o mesmo local após a retirada da construção.

Ao longo dos 100 km de rio Formoso foi possível identificar algumas características de similaridade entre setores do rio, o que pode levar a uma divisão do mesmo em três regiões: Alto Formoso, Médio Formoso e Baixo Formoso. A tabela 2 apresenta algumas características referentes às três regiões do rio Formoso.

Região	Nº. de Propriedades	Área total das propriedades com área > 1000 (ha.)	Nº. de propriedades com área > 1000 ha.	Área total de APP a recompor (ha.)	Área de RL existente (ha.)	Área total de RL a recompor (ha.)
Alto	14	28.129,92	8	17,7339	4568,9789	70,7976
Médio	40	10.489,39	3	41,9296	1884,5916	215,4182
Baixo	21	10.168,01	3	58,1579	1418,5201	627,3467
Total	75	48.787,32	14	117,8214	7872,0906	913,5625

Tabela 2. Dados comparativos entre as três regiões do rio Formoso, no município de Bonito/MS.

As regiões do alto, médio e baixo Formoso apresentam características bem distintas entre si, principalmente com relação à pressão de ocupação exercida. O médio Formoso é a área que sofreu as maiores conseqüências da ocupação desordenada do turismo. Este setor concentra o maior número de impactos pontuais às margens do rio, fruto de um planejamento inadequado de equipamentos turísticos.

O baixo Formoso sofreu sérias conseqüências da pecuária extensiva. Nessa região concentram-se as áreas de maior extensão de degradação, onde quilômetros de matas ciliares estão resumidos a alguns poucos metros da margem rio. As condições de conservação do solo nesta região também são preocupantes, onde em muitos pontos é possível verificar assoreamento do rio Formoso.

A região do alto Formoso apresenta os menores índices de perturbação nas margens do rio. O setor que concentra o menor número de propriedade, porém com a soma de maior área. Vale destacar que a região concentra o banhado do Formoso, uma extensa área de formação brejosa em bom estado de conservação.

Com relação às atividades turísticas a região do médio Formoso foi o setor que sofreu a maior exploração desse segmento. A tabela 3 mostra os equipamentos turísticos instalados ao longo do rio Formoso. Nota-se que dos 22 pontos de atrativos turísticos do Formoso, 13 deles pertencem à região do médio Formoso. Vale destacar que muitos desses equipamentos foram instalados de forma inadequada, contrariando leis ambientais e provocando sérios impactos pontuais às margens do rio. Muitas estruturas de alvenaria construídas, como os muros de arrimos e as piscinas de pedra são causadores de danos irreversíveis ao meio ambiente.

Região	Local	Categoria	Denominação
ALTO FORMOSO	Fazenda São Geraldo	Atrativo - Flutuação	Atrativo - Rio Sucuri
	SSM		
	Empreendimentos Turísticos	Atrativo - Flutuação	Barra do Sucuri
	Fazenda Nascente do Rio Formoso	Atrativo – Flutuação	Alto Formoso
		Balneário	Praia da Figueira
	Fazenda Belo Horizonte I	Atrativo –Flutuação	Bonito Aventura
MÉDIO FORMOSO	Hotel Cabanas	Atrativo – Bóia Cross	Bóia Cross Hotel Cabanas
		Hotelaria	Hotel Cabanas
	Balneário Municipal	Balneário	Balneário Municipal
	Fazenda Trevo	Atrativo –Flutuação	Parque Ecológico Rio Formoso
	Camping Formoso	Rio Camping	Camping Rio Formoso
	Reserva Ecológica Baia Bonita	Atrativo –Flutuação	Reserva Ecológica Baia Bonita
	Eco Parque La Paloma	Atrativo - Arvorismo	Ybirape (Arvorismo)
	Pousada Água Viva	Hotelaria	Pousada Água Viva
	Fazenda Esmeralda	Santa Hotelaria	Hotel Santa Esmeralda
	Balneário do Sol	Balneário	Balneário do Sol
	Fazenda Balneário do Gordo	Camping	Camping do Gordo
		Balneário	Balneário do Gordo
	Recanto das Piraputangas	Hotelaria	Hotel Fazenda Rio Formoso
	Camping Poliana	Camping	Camping Poliana.
		Balneário	Camping Poliana
	Fazenda Ilha Bonita	Atrativo - Bote	Embarque de passeio de Bote
		Pousada Ecológica Estância do Araçá.	Atrativo - Bote
		Hotelaria	Pousada Ecológica Estância do Araçá.
Hotel Cachoeira		Fazenda Atrativo - Bote	Embarque do passeio de bote
		Hotelaria	Hotel Fazenda Cachoeira
Fazenda Segredo		Atrativo - Diversos	Passeio de Bote
BAIXO FORMOSO	Ilha do Padre	Balneário	Ilha do Padre
	Fazenda Barra	Atrativo - Diversos	Projecto Vivo
		Hotelaria	Projecto Vivo

Tabela 3. Lista de equipamentos turísticos por região do rio Formoso, município de Bonito/MS.

Com relação à recuperação das áreas degradadas, levando-se em consideração a amplitude de elementos envolvidos no plano de conservação, e também por abranger uma área relativamente grande, a estratégia de recuperação adotada foi fundamentada na otimização de esforços. Este trabalho sugeriu como ação primordial à regeneração natural das áreas perturbadas, acreditando no potencial de regeneração da grande maioria dos ambientes naturais alterados, ou seja, na capacidade de retorno ao estado anterior da degradação do ecossistema.

Por se tratar de um número elevado de propriedades diagnosticadas, em casos especiais de elevado impacto ao meio ambiente, essencialmente em situações de construção de estruturais de alvenaria como muro de arrimo, piscinas e canais de desvio do rio foram exigidos dos proprietários estudos específicos para avaliar a viabilidade de recuperação ambiental dessas áreas.

Em muitos desses casos os impactos gerados, embora pontuais a margem do rio, são irrecuperáveis cabendo ao Ministério Público tomar as devidas providências legais, como indenização por danos ambientais pretéritos, seguido da compensação ambiental por não haver condições de recuperação ambiental.

Ao todo as 75 propriedades do rio Formoso somam cerca de 48.780 hectares de terras. A figura 14 apresenta dados quantitativos de APP e RL existentes e a recompor levantados na segunda fase do projeto. Analisando em termos de porcentagem nota-se que a situação de conservação das APP e RL, num panorama geral é bastante otimista. Mais de 80% da área de preservação permanente encontra-se com vegetação nativa. No caso das reservas legais a situação também é promissora, mais 80% das áreas de reserva legal são formadas com vegetação nativa em relativo estado de conservação. Efetivamente o projeto contribui para a proteção e a recuperação de uma área equivalente a 9.785 hectares, distribuída ao longo do rio Formoso. As áreas diagnosticadas para serem recuperadas somaram 1031,38 hectares entre RL e APP

No ano de 2006 aproximadamente 70% das áreas onde havia perturbações da vegetação ciliar tinham sido isoladas. Nos casos onde existiam criações de animais, foram construídos mais de 20 km de cerca para o isolamento da APP do rio. Já nos casos onde não existia a criação de animais o isolamento foi por meio de fixação de placas indicativas, sinalizando que a área estava em recuperação.

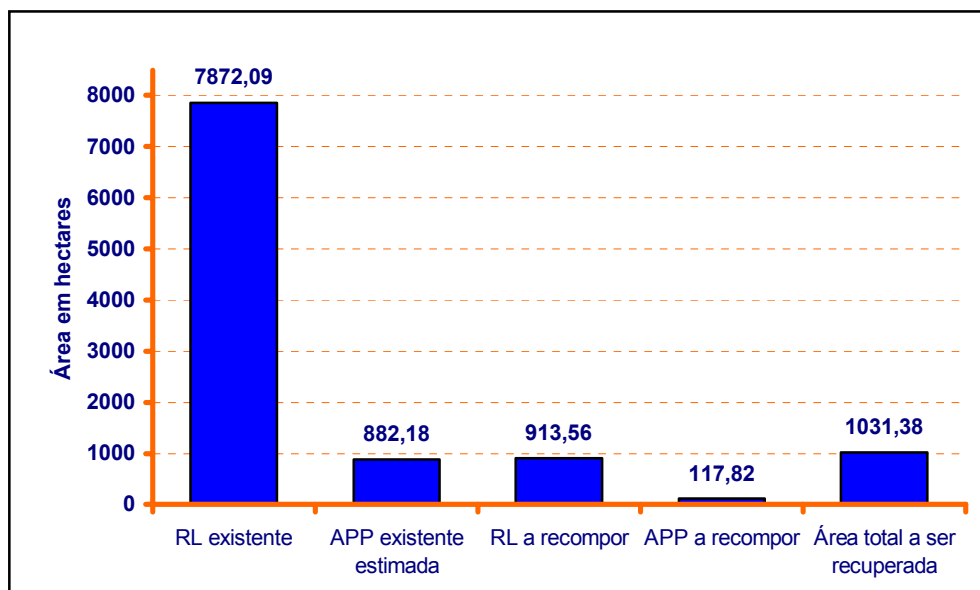


Figura 14. Dados quantitativos de RL e APP existentes e a recuperar nas 75 propriedades do rio Formoso.

Para Metzger (2003), *apud* Kageyama et al., (1997), parece ser consenso que a melhor estratégia para se revegetar uma determinada região é o estímulo à regeneração natural do ecossistema.

Um bom exemplo para ilustrar e ao mesmo tempo corroborar com a idéia defendida pelo presente trabalho é a Fazenda da Barra, onde se localiza o Projecto Vivo. Há cerca de 20 anos atrás uma área de floresta ciliar degradada, substituída por pastagens exóticas foi isolada de agentes perturbadores para que a regeneração natural pudesse atuar livremente. Passados os anos, hoje nesta mesma área degradada é possível encontrar uma floresta secundária em estado avançado de regeneração, fruto da capacidade de recuperação natural do ecossistema.

A Figura 15 mostra um outro exemplo da regeneração natural nas proximidades do rio Formoso. Trata-se de uma composição de duas fotografias aéreas, de um mesmo local da Fazenda Rincão dos Sonhos, em épocas diferentes. A primeira cena é do ano de 1986 e foi cedida pelo proprietário da Fazenda, já a segunda cena que é do ano de 2003, faz parte do arquivo do projeto. A vegetação se recompôs sozinha em 17 anos somente com o isolamento do local em questão.



Figura 15.

Em alguns casos, onde o ambiente natural encontra-se degradado, sem a presença de uma resiliência aceitável para que o próprio ecossistema consiga ativar sua auto-regeneração, somente o isolamento e abandono das áreas não são suficientes para garantir o sucesso da recuperação. Nesses casos para a reabilitação desses ecossistemas, foi sugerida a aplicação de outras estratégias de recuperação como o plantio direto de mudas através de sistemas de consórcio de espécies, adensamento e enriquecimento de mudas entre outras técnicas. Até o final de 2006 foram plantadas cerca de 30 mil mudas nas margens do rio Formoso, visando acelerar o processo de recuperação (Figuras 16 e 17).



Figura 16. APP no ano de 2003.



Figura 17. Mesma APP no ano de 2006.

ADEQUAÇÃO AMBIENTAL DAS PROPRIEDADES RURAIS COMO MECANISMOS DE CONSERVAÇÃO

Garantir a conservação das áreas protegidas por lei é um meio muito eficaz para a conservação dos recursos naturais em áreas privadas (RANIERI & SOUZA, 2002). Focalizar o trabalho em propriedades particulares tem mostrado ser um bom caminho, uma vez que as áreas de preservação permanente (APP) e as Reservas Legais (RL) são instrumentos interessantes na elaboração de um desenho de conservação. Centrado na proteção de fragmentos que poderão ser destinados, dentro de um plano de ação global, a subsidiar a formação de maciços contínuos de vegetação que terão maior probabilidade de manter em funcionamento seus processos ecológicos e, assim contribuir para a conservação dos recursos naturais da região.

Por meio do cumprimento da legislação ambiental brasileira, mais especificamente do Código Florestal, é possível garantir a proteção de remanescentes florestais existentes, pelo menos os 20% exigidos para a região, na forma de reserva legal. Promover a averbação da RL com descrição georeferenciada na matrícula do imóvel é um mecanismo efetivo de proteção de 20% de áreas naturais em propriedades privadas. Essa prática pode facilitar uma fiscalização mais efetiva das reservas e contribuir para que não haja fragmentações decorrentes do parcelamento das terras.

Com uma estratégia focada na conservação, por meio das RL é possível desenhar um plano de conservação para uma bacia hidrográfica como está sendo feito no rio Formoso. Associar os remanescentes de RL conservadas à faixa de preservação permanente (50 metros), aumentando assim a matriz ciliar, pode trazer ótimos resultados para a conservação dos fragmentos florestais. As áreas de preservação permanente também se apresentam como uma peça fundamental para este desenho de conservação. Montar uma estratégia integrada para garantir a preservação dos remanescentes existentes ou, então, promover a recuperação das áreas degradadas tem sido o foco do projeto Formoso Vivo. Por meio do isolamento da área de APP (50 metros) e a aplicação do plano de recuperação das áreas degradadas é possível garantir a conservação da faixa ribeirinha.

Este modelo pode ser uma ferramenta eficaz na conexão de grandes domínios vegetacionais, como é o caso da região de Bonito, onde as florestas ciliares funcionam como elementos de ligação entre o maciço florestal do Parque Nacional da Serra do

Bodoquena e o cordão florestal do rio Miranda, que por sua vez, faz ligação com a planície pantaneira.

O programa de adequação ambiental aplicado pelo projeto tem-se mostrado um mecanismo eficiente devido à aplicação de um instrumento legal, o termo de ajustamento de conduta (TAC). A forma adotada pela Promotoria de Justiça para a resolução dos problemas ambientais encontrados é consensual, mediante assinatura deste termo, ou seja, uma espécie de acordo em que o proprietário se compromete a recuperar as áreas degradadas, e regularizar-se perante os órgãos ambientais mediante aos prazos combinados. As cláusulas do TAC tratam das obrigações do proprietário com relação a conservação e recuperação das áreas de preservação permanente; regularização de áreas de reserva legal, bem como sua averbação em cartório; retirada de estruturas irregulares, ou ainda, realização de estudo específico para avaliação das mesmas, estudo e projeto de conservação de solo na propriedade, entre outras.

Atualmente, das 75 propriedades acompanhadas pelo projeto, 50 já assinaram o TAC e vem efetivando as medidas para a adequação ambiental de suas propriedades. Esse termo de compromisso firmado entre o Ministério Público e os proprietários possibilita a viabilização de uma solução rápida e eficiente dos passivos ambientais.

Uma outra parte fundamental é o trabalho de conscientização, orientação e fiscalização que é fornecido para a recuperação das áreas e para amparar a Promotoria e proprietários na solução dos problemas ambientais da propriedade.

DA CONVERSÃO DE ÁREAS EM RESERVAS PARTICULARES DO PATRIMÔNIO NATURAL

A reserva particular do patrimônio natural (RPPN) é uma unidade de conservação prevista na Lei n. 9.985/2000, em seu artigo 21, cujo objetivo visa a proteção de áreas naturais privadas para a conservação da diversidade, sendo estas gravadas com perpetuidade por um ato voluntário do proprietário.

Este instrumento de proteção é uma ferramenta de conservação ambiental de extrema importância, principalmente quando em sua concepção for utilizada a noção de corredor ecológico, de forma a utilizá-las como ligações entre fragmentos de vegetação.

Impõe-se registrar que a obrigação de proteção ao meio ambiente modernamente deixou de ser exclusiva do estado passando a ser atribuição de todos (art.

225, da CF), motivo pelo qual é necessária a presença de instrumentos jurídicos para que também os particulares possam efetivar esta vertente de obrigação.

Nestes termos as RPPN surgem como modelo satisfatório para que o proprietário de terras particulares efetive a proteção delas, de forma perpétua e integrada ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

Necessário anotar que o regime jurídico das RPPN é bastante restritivo com relação às atividades que podem ser desenvolvidas, sendo permitido somente atividades de pesquisa científica, ecoturismo, recreação e educação ambiental.

Questão interessante é a de se saber o motivo pelo qual a RPPN está na categoria de unidades de conservação de uso sustentável, já que as atividades nela permitidas são correspondentes às categorias de proteção integral.

Esta contradição legislativa é sanada por Wiedmann (2001):

“Como essas três atividades são permitidas em unidades de proteção integral, é, no mínimo, estranho que as RPPNs estejam incluídas no grupo de uso sustentável”.

Encontramos a resposta no histórico da elaboração da própria lei:

*Da leitura do art. 21 que trata das RPPNs observamos que o seu § 3º está vetado. Na redação original deste parágrafo, estava inserida a possibilidade de exercer uma outra atividade a qual, se aprovada, a baniria do grupo de proteção integral, pois ali se incluía o **extrativismo** no seu interior.*

...

Criou-se, aqui, uma anomalia legislativa, pois, embora integrante, originalmente, do grupo de uso sustentável, por permitir uma atividade extrativista, a sua exclusão tipifica, indubitavelmente, como de proteção integral, pois se permitem apenas, nessas áreas, atividades típicas de preservação”.

Desta forma, percebe-se que o regime jurídico das RPPN é o de uma unidade de proteção integral pertencente a um particular, sendo que sua concepção chega bem próximo de uma área de preservação permanente prevista no art. 2º, do Código Florestal, vindo, inclusive, ser mais restrita que esta.

Por tais motivos e levando-se em conta que o regime jurídico das RPPN é mais restritivo do que os das áreas de preservação permanente (bastando ver, por exemplo, que nada impede a freqüência de animais de criação nestas, sendo tal atividade vedada nas

RPPN), é que pode ser um bom instrumento de conservação a conversão das mesmas em Reservas Particulares do Patrimônio Natural.

Muito mais proveitoso ainda é a conversão de reservas legais (art. 16, do Código Florestal) em RPPN, pois nestes casos evita-se futura exploração direta de recursos naturais (tais como planos de manejo florestal para retirada de madeiras), garantindo-se assim a preservação total destas áreas.

A conversão destas áreas já protegidas por lei – áreas de preservação permanente e reservas legais (art. 2º e 16º do Código Florestal) – em Reservas Particulares do Patrimônio Natural, além de melhorar a condição ambiental, alcança-se uma categoria jurídica de maior proteção e melhor manejo, bastando citar-se o exemplo de que, fazendo tais áreas parte do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, deverão elas, futuramente, efetivar planos de manejo.

Além disto, a criação destas áreas protegidas está levando em conta o desenho ambiental proposto para o local, visando à realização de micro-ligações entre remanescentes florestais para facilitar o transporte genético da fauna e flora local.

Note-se que além da estratégia de conversão de áreas de preservação permanente e reservas legais em RPPN, também estão sendo incentivadas a criação desta categoria protegida nos excedentes florestais das propriedades, bem como utilizando, também este instrumento como forma de pagamento de indenização ambiental.

Essa idéia deve englobar reservas já conectadas a APP e, quando possível, áreas complementares de remanescentes para agregar maior efetividade conservacionista à proposta.

Através de parcerias com organizações ambientais que apóiam e financiam custos de criação de RPPN, muitos proprietários têm sido convencidos da importância da proposta. Uma vez que não terão despesas de projeto, poderão adquirir benefícios fiscais, estarão contribuindo para a conservação da natureza e agregando maior valor a sua propriedade, nos casos onde há prática de atividades ecoturísticas ou mesmo potencial para tal.

Voltando-se à experiência concreta do Projeto Formoso Vivo, é possível citar que até o momento, com a assinatura de 50 TAC, já foram postas à disposição para criação 13 RPPN, totalizando uma área de mais de 3000 hectares. A figura 18 mostra as futuras áreas de reservas particulares e algumas áreas de reserva legal que serão avaliadas e posteriormente averbadas em cartório. As futuras RPPN em conjunto com as RL ajudaram

a proteger o entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, formando um corredor de vegetação natural e servindo de abrigo e pontos de passagens para animais silvestres. A maior parte da área de RPPN está localizada em uma área muito frágil, que é o banhado do rio Formoso. Este exerce papel fundamental como berçário e abrigo, além de dar proteção e condições de reprodução para diversas espécies da fauna local.

Esse mecanismo pode reverter benefícios relevantes para a conservação da biodiversidade, uma vez que, deste modo, se restringe mais o uso das áreas naturais e aumenta seu nível de proteção. No município de Bonito, as RPPN também poderão contribuir para o incremento e aumento da arrecadação do ICMS ecológico.

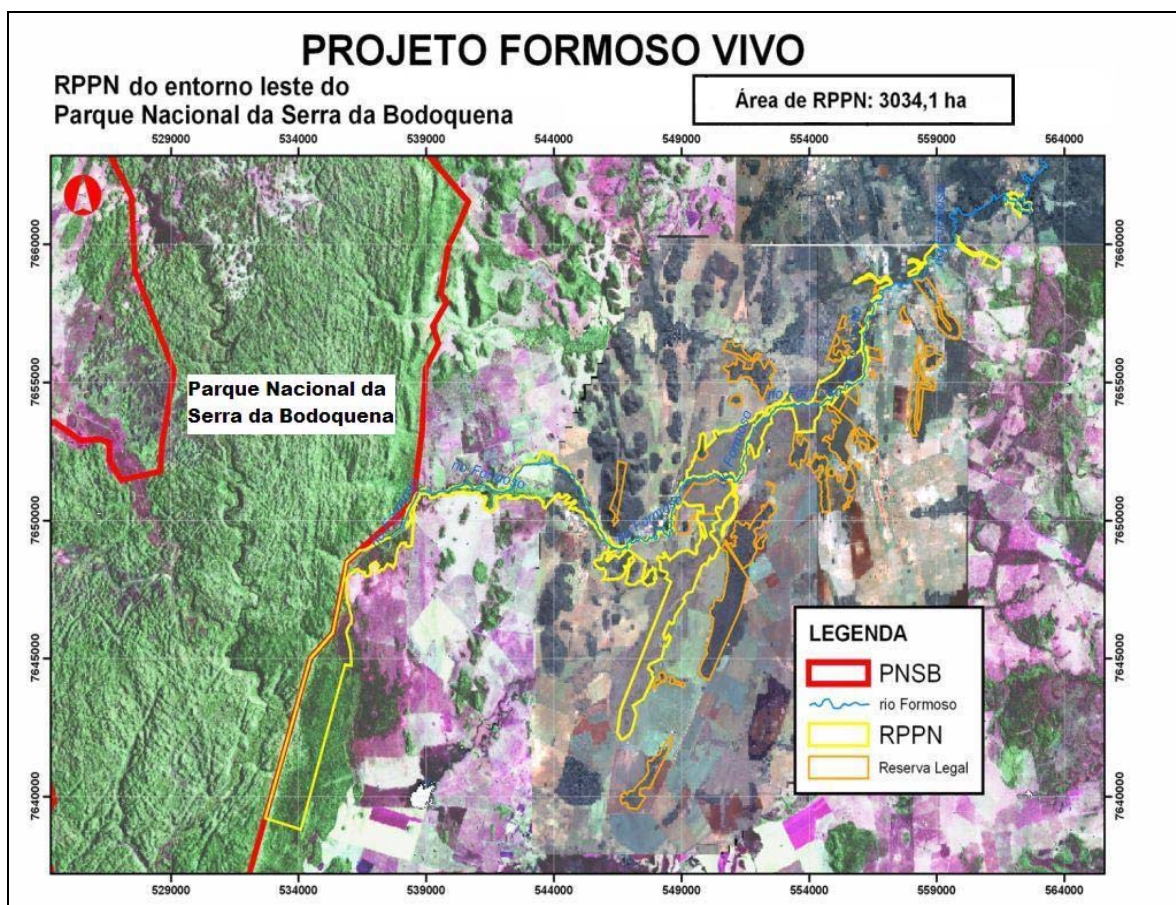


Figura 11. Delimitação das RPPN e RL no entorno leste do PARNA Serra da Bodoquena.

CONCLUSÕES

Em uma primeira análise este projeto sequer mereceria atenção, pois através dele não se está fazendo nada mais do que se exigir o cumprimento das leis ambientais da forma como elas deveriam ser cumpridas em qualquer lugar do Brasil.

Contudo, poucas são as atuações sistematizadas, com início, meio e fim, e de forma igualitária, adotadas pelas autoridades que deveriam enfrentar estes problemas. O que se vê são ações isoladas que contribuem muito pouco para a melhoria da qualidade ambiental, já que na maioria das vezes os projetos são abandonados pela metade, seja por falta de recursos ou por falta de vontade política em continuá-los.

Além disto, merece ser comentada a interdisciplinaridade e interinstitucionalidade dos trabalhos realizados, pois em uma mesma análise existe a visão da biologia, da engenharia de agrimensura, da engenharia florestal, da ecologia, e também a parte jurídica levada a efeito pelo Ministério Público através da Promotoria de Justiça de Bonito – MS.

De outro norte, um traço marcante no Projeto Formoso Vivo desde sua concepção é evidenciado pela presença de órgãos das três esferas da federação (Federal, Estadual e Municipal), do terceiro setor (ONG) e também da iniciativa privada.

A proposta implantada pelo projeto Formoso Vivo apresenta-se como uma estratégia de conservação inovadora. A integração de diferentes órgãos governamentais e do terceiro setor tem proporcionado interessantes resultados, até então difíceis de serem alcançados em se tratando de conservação em ambientes naturais no Brasil.

Devido à amplitude e a seriedade da proposta, fundamentada em uma equipe interinstitucional, o projeto tem conseguido a sensibilização dos proprietários para a importância da conservação da biodiversidade na bacia do rio Formoso. Essa sensibilização tem sido a peça fundamental para a aplicação de um plano integrado de conservação, partindo de propriedade em propriedade, com o consenso de seus proprietários.

O plano de adequação das propriedades rurais ao regime jurídico-ambiental local, por meio da condução do Ministério Público, na figura da Promotoria de Justiça, tem sido uma ferramenta prática e viável para promover ações efetivas de conservação em um prazo relativamente curto de tempo. Em locais como a bacia do rio Formoso, onde existe uma condição favorável de conservação dos ambientes naturais, essa proposta se mostrou

bastante eficiente, uma vez que ainda é possível desenhar um mosaico de vegetação por meio de reservas legais e de áreas de preservação permanente, de maneira a atender ao objetivo de formar contínuos florestais como pontes entre ambientais naturais.

Uma vez atendidas as necessidades ambientais do rio Formoso, a proposta do projeto é ampliar o plano de conservação para as diferentes sub-bacias do rio, de forma a garantir a proteção dos remanescentes ainda conservados. Deste modo, podemos contribuir sensivelmente para a conservação e manutenção da biodiversidade e das belezas naturais dessa terra tão privilegiada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antunes, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002, p. 207.
- Brasil. Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Instituiu o novo Código Florestal.
- Brasil. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- Cruz, Branca Martins da. *Princípios jurídicos e econômicos para a avaliação do dano florestal*. In: *Anais do 3º Congresso Internacional de Direito Ambiental*. São Paulo: IMESP, 1999, p. 294.
- Mato Grosso do Sul. Lei Nº 1.871, de 15 de Julho de 1998. Estabelece a forma de conservação da natureza, proteção do meio ambiente e defesa das margens nas áreas contíguas aos Rios da Prata e Formoso, e da outras providencias.
- Mato Grosso do Sul. Lei Nº 2.223, de 11 de Abril de 2001. Responsabiliza os proprietários e arrendatários de imóveis rural e urbano, pela poluição hídrica dos rios-cênicos, e dá outras providências.
- Metzger, J.P. Como restaura a conectividade de paisagens fragmentadas? In: *Restauração ecológica de ecossistemas naturais / organizadores Paulo Yoshio Kageyama ... (et al.)*. Botucatu: FEPAF, 2003, p. 68.
- Mukai, Toshio. *Direito Ambiental Sistematizado*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002, p. 37.
- Pinho, Hortênsia Gomes. *Indenização do Passivo Ambiental através da criação de Fundação Ambientalista. Estudo de Caso. Experiência Inovadora*. Tese apresentada no Congresso Nacional do Ministério Público. 2001.

Ranieri, V.E.L; Souza, M. P.da. 2002. As reservas legais no contexto das estratégias para conservação da natureza em terras privadas: aspectos legais e interesses envolvidos. In: III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Anais, Fortaleza. Pp.763-773: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação/Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. Fortaleza.

Valery Mirra, Álvaro Luiz. *Ação Civil Pública e a Reparação ao Meio Ambiente*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002. p. 286.

Wiedmann, Sônia Maria Pereira. *Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN – na Lei nº 9.985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC*. In: *Direito Ambiental das áreas protegidas*. Coordenador Antônio Herman Benjamim. São Paulo: Editora Forense Universitária, 2001. p. 413-414.