

Wildes Gomes de Campos

**ANÁLISE DE CASOS DE COMPENSAÇÃO
DE RESERVA LEGAL
E SUBSÍDIOS PARA SUA EFETIVIDADE**

Nazaré Paulista

2010

Wildes Gomes de Campos

**ANÁLISE DE CASOS DE COMPENSAÇÃO
DE RESERVA LEGAL
E SUBSÍDIOS PARA SUA EFETIVIDADE**

Trabalho Final apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável do Instituto de Pesquisas Ecológicas como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ecologia.

ORIENTADOR:

Prof. Dr. Cláudio Valladares Padua
Professor Titular – ESCAS/IPÊ

CO-ORIENTADORES:

Prof^a. Dr^a. Suzana Machado Padua
Prof. Dr. Carlos Augusto Klink

Nazaré Paulista

2010

Wildes Gomes de Campos

**ANÁLISE DE CASOS DE COMPENSAÇÃO
DE RESERVA LEGAL
E SUBSÍDIOS PARA SUA EFETIVIDADE**

Este trabalho final foi julgado adequado à obtenção do título de Mestre em Ecologia e aprovado em sua forma final pelo Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável do Instituto de Pesquisas Ecológicas – IPÊ.

Nazaré Paulista, 12 de fevereiro de 2010.

Prof. Dr. Cláudio Valladares Padua

Prof^a. Dr^a. Suzana Machado Padua

Prof. Dr. Carlos Augusto Klink

*A quem mais eu poderia
dedicar este trabalho?*

*À minha filha, que dia a dia,
enriquece minha vida.*

*Não é simples fazer **agradecimentos**...*

São tantas as pessoas que contribuíram para a elaboração do trabalho, que dá receio de esquecer alguém! Vamos por parte...

À família: dela tiramos momentos de convívio, de atenção, de carinho... Além de tanta paciência que todos tiveram comigo nestes dois anos, muitos aprendizados me trouxeram: ao meu querido Luiz (não bem da família...), que sempre repetia: “vai dar tudo certo”... À minha mãe, Odette, que nos seus 86 anos tem, muitas vezes, mais disposição do que eu, além da grande fé que a acompanha. À Larissa, que pensa que aprende comigo, mas na verdade, muito me ensina, com o seu trilhar de perseverança e de muito estudo! Ao meu pai, Wilson, que não pôde estar presente em muitos momentos como este, tão importantes de minha vida, mas me deixou seu modelo de dignidade e responsabilidade.

No início... nos “projetos” de trabalho, momento conflitante de muitas idéias e indefinições, pude contar com professores e colaboradores do IPÊ, em longos papos, sobre diversos temas! A estes, meu muito obrigada, pois foram momentos essenciais para o caminho que foi dado ao trabalho.

As trocas com os colegas de curso, por vezes conflituosas, enriqueceram muito o aprendizado, desde os primeiros trabalhos de Estatística, ao produto da disciplina de Resolução de Desafios! A estes colegas da ESCAS, principalmente àqueles que dispuseram parte de sua bolsa de estudos, devo um agradecimento em especial, pois se não houvesse tal atitude, minha participação no mestrado não teria sido possível! Também à coordenação, que favoreceu este compartilhamento.

Da ESCAS, agradeço muito aos funcionários: Lurdinha, Sr. João, “as” Marias, o Christian, que, em especial no primeiro ano de curso, garantiram toda a infraestrutura, conforto e carinho necessários para nosso convívio e estudo diário! Também ao Carlinhos, funcionário do sítio, que estava sempre pronto a nos socorrer!

Aos que contribuíram diretamente ao desenvolvimento deste trabalho: primeiramente a cada uma das 47 pessoas que participaram das entrevistas (não tenho como, aqui, nomeá-las!), abrangendo os profissionais dos órgãos ambientais, proprietários rurais, consultores e demais entrevistados, que foram a tona da pesquisa de campo. Meus agradecimentos ainda a tantas outras pessoas que foram consultadas para chegar aos entrevistados!

Não posso deixar de destacar Cláudio Klemz, Alexandre Martinez e Geraldo Gomes, que deixaram por horas ou mesmo dias, seu trabalho cotidiano, para me acompanhar na pesquisa de campo.

Aos professores Alê Uezo, Suzana, Ditt, Cláudio, Cristiana, que contribuíram muito não só nas aulas, mas nos dando suporte em todo o curso, a cada dúvida, a cada necessidade! Também à Zezé (Maria J. Zakia) sempre disposta a contribuir com os seus saberes.

Em especial, ao meu comitê de orientação: Cláudio V. Padua, Suzana Padua e Carlos Klink, que com muita competência e sabedoria contribuíram para este Trabalho Final, que ora se apresenta.

Resta-me deixar aqui, um pedido de desculpas, se falhei em esquecer de alguém!... E agradecer, acima de tudo, a DEUS, por me permitir esta conquista!

SUMÁRIO

	Pág.
Resumo	vii
Abstract	viii
Lista de Tabelas, Gráficos, Figuras, Anexos e Siglas	ix
1 Introdução	1
2 Fundamentos da pesquisa	4
2.1 Pressupostos políticos e jurídicos.....	4
2.1.1 O Código Florestal do Brasil.....	4
2.1.2 A Legislação Florestal nos Estados de Minas Gerais, Paraná e São Paulo.....	8
2.1.3 O mecanismo de compensação de Reserva Legal.....	13
2.1.4 A distância entre a lei e sua aplicação.....	16
2.2 Pressupostos ecológicos	18
2.3 Pressupostos sócio-econômicos.....	21
3 Procedimentos de Investigação	28
4 Resultados	35
4.1 Dados consolidados.....	39
4.2 Estudo de caso: Minas Gerais.....	51
4.3 Estudo de caso: Paraná.....	66
4.4 Estudo de caso: São Paulo.....	91
5 Análise dos Estudos de Casos	96
5.1 Evidências quanto a leis e gestão ambiental.....	96
5.2 Evidências ecológicas.....	97
5.3 Evidências sócio-econômicas.....	98
6 Conclusões e Recomendações	101
7 Referências Bibliográficas	104
Anexos	110

CAMPOS, WILDES GOMES DE. Análise de casos de compensação de Reserva Legal e subsídios para sua efetividade. 142p. Produto final de Mestrado Profissional. Programa de pós-graduação em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável do Instituto de Pesquisas Ecológicas – IPÊ. São Paulo. 2010.

RESUMO

A averbação das reservas legais, instituída pelo Código Florestal, áreas que contenham floresta ou vegetação natural que devem ser mantidas ou reflorestadas nas propriedades rurais privadas, tem sido objeto de muita discussão entre ambientalistas, órgãos públicos, juristas e proprietários rurais. Essa discussão se tornou mais acirrada, nas décadas dos 70s, 80s e 90s, quando o desmatamento foi "incentivado" pelos governantes em prol do desenvolvimento agrícola do país. A partir da análise do arcabouço legal e de experiências de utilização do mecanismo de compensação de Reserva Legal "extra-propriedade" nos Estados de Minas Gerais, Paraná e São Paulo, o estudo aqui apresentado buscou evidências quanto ao valor deste mecanismo para a conservação da biodiversidade e para a efetividade do Código Florestal. Conclui-se que, apesar de ser uma alternativa interessante para conciliar a necessidade de adequação legal do produtor rural à Conservação Ambiental, existem lacunas em relação à gestão pública que tem corroborado para o distanciamento entre a Lei e sua aplicação. Ao fim dessa dissertação, além de formular recomendações é apresentado um esboço de publicação, de caráter informativo, de forma a contribuir com as políticas públicas relacionadas à implantação, ao monitoramento e à gestão das Reservas Legais.

Palavras-chave: compensação de Reserva Legal, conservação ambiental, propriedades rurais, políticas públicas.

CAMPOS, WILDES GOMES DE. Case studies on compensation of legal reservation areas and subsidies for its effectiveness. 142p. Final production for Professional Master's Degree. Post-graduation Program on Environmental Conservation and Sustainability (Ecology) of Instituto de Pesquisas Ecológicas, São Paulo, 2010.

ABSTRACT

This document is about the areas of legal reserve, created by the Forestry Code of Brazil, including areas that contain native forest or natural vegetation that should be maintained or reforested in the private rural properties. Those areas have become an increasingly a hot topic on the discussions amongst the environmentalists the public sectors, the judiciary and the land owners. Those discussions reached their highest levels during the last three decades of the 20th century when deforestation was somehow encouraged by some government agencies aiming at an increase in agricultural production. Based upon analysis of existing legislation and also the results of experiments with the application of Legal Reserves' Compensation Mechanisms in "non-own-owner" properties in the States of Minas Gerais, Paraná and São Paulo. This study focuses on the risen evidences and arguments concerning the importance of such mechanism for biodiversity conservation and the effectiveness of the Brazilian Forestry Code. It became clear with this work that despite the fact that compensation is an interesting alternative for the conciliation for lawful adaptation of the rural land owners to the Environmental Conservation laws, there are still important gaps on the system regarding the public management of such codes since they somehow corroborate for the increasing distinction between the Law and its practical application. The study produced recommendations aiming the writing of new public policies. Beyond that, it also generated the concept and prototype of a yet to produce news publication dedicated to networking, implementing, monitoring and management of Legal Reserve Areas.

KEYWORDS:

Compensation of legal reservation, environmental conservation, rural properties, public policies.

TABELAS	Pág.
TABELA 1. Panorama das normatizações Estaduais: MG, PR, SP.	9
TABELA 2. Síntese quantitativa das entrevistas/questionários.....	29
TABELA 3. Percentagem dos imóveis rurais do Brasil que registram presença de Reserva Legal (1972-1998).....	37
TABELA 4. Percentagem das áreas dos imóveis rurais do Brasil cobertas com Reserva Legal (1972-1998).....	38
TABELA 5. Dados gerais – propriedades com excedente florestal.....	43
TABELA 6. Dados gerais – sindicatos e associações rurais.....	44
TABELA 7. Dados gerais – órgãos públicos ambientais.....	46
TABELA 8. Síntese dos resultados da pesquisa no Estado de Minas Gerais.....	65
TABELA 9. Síntese dos resultados da pesquisa no Estado do Paraná.....	90
TABELA 10. Remanescentes florestais e ecossistemas associados da Mata Atlântica no Estado de São Paulo.....	92
TABELA 11. Síntese dos resultados da pesquisa no Estado de São Paulo.....	95

GRÁFICOS

GRÁFICO 1. Utilização das terras no Brasil - 1970/2006.....	36
---	----

FIGURAS

FIGURA 1. Abrangência da pesquisa: Estados.....	28
FIGURA 2. (a, b). Localização da área de estudo: MG.....	30
FIGURA 3. Localização da área de estudo: PR.....	31
FIGURA 4. Localização da área de estudo: SP.....	33
FIGURA 5a. Mapa de Cobertura Vegetal do Brasil. 2008.....	35
FIGURA 5b. Mapa de Uso da Terra - Brasil. 2006.....	35
FIGURA 6. Mapa de Vegetação do Estado de Minas Gerais. 2006.....	52
FIGURA 7. Mapa de Cobertura Vegetal do Município de Araguari.....	54
FIGURA 8a. Foto de áreas contíguas de Reservas Legais – Araguari, MG.....	57
FIGURA 8b. Localização das áreas contíguas “Bocaina V”, Araguari, MG. Imagem de satélite de 21/12/03.....	57
FIGURA 9. Croqui da propriedade: Associação Campo Brasil, Uberlândia, MG.....	59
FIGURA 10. Localização da propriedade: Associação Campo Brasil, Uberlândia, MG. Imagem de satélite de 04/08/03.....	59

	Pág.
FIGURA 11. Foto da área de reflorestamento da Reserva Legal Coletiva.....	61
FIGURA 12. Foto da área da Reserva Coletiva Familiar. Uberlândia – MG.....	63
FIGURA 13a. Mapas comparativos da cobertura original e dos remanescentes atuais de Floresta com Araucária, PR.	67
FIGURA 13b. Mapas comparativos da devastação da Mata de Araucárias, PR (1930-1990).....	67
FIGURA 14. Mapa de Uso do Solo – Paraná. 2001-2002.....	68
FIGURA 15. Reserva das Imbuías, TNC. General Carneiro, PR.....	77
FIGURA 16a. Área para Servidão Florestal - TNC. General Carneiro, PR.....	77
FIGURA 16b. Reserva das Imbuías – TNC, General Carneiro, PR. Imagem de satélite de 16/09/2004.....	77
FIGURA 17. Reserva Paisagem Araucária – ONG PRESERVAÇÃO General Carneiro, PR.....	81
FIGURA 18. Croqui da Reserva Paisagem Araucária – ONG Preservação e detalhamento das áreas de Servidão Florestal.....	82
FIGURA 19a. Foto aérea de propriedade que Cede Reserva Legal. Ouro Verde D’Oeste, PR.....	86
FIGURA 19b. Propriedade que cede Reserva Legal. Ouro Verde D’Oeste, PR. Imagem de satélite de 15/03/2003.....	86
FIGURA 20. Localização de propriedade produtiva que recebe Reserva Legal. Imagem de satélite de 06/07/05.....	86
FIGURA 21. Foto a distância de propriedades que cedem Reserva Legal. Região de Toledo, PR.....	89
FIGURA 22. Mapa de Vegetação Natural do Estado de São Paulo. 2005.....	91
 ANEXOS	
ANEXO 1. Questionários (modelos).....	110
ANEXO 2. Pauta de observação das áreas de Reserva Legal (modelo).....	122
ANEXO 3. Cópia do Protocolo de Araguari (1997).....	123
ANEXO 4. Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal. Instituto Estadual de Florestas, MG (modelo).....	126
ANEXO 5. Registro de observação de Áreas Contíguas de Reserva Legal em Araguari, MG.....	127

	Pág.
ANEXO 6. Registro de observação de Reserva Legal Coletiva da Associação Campo Brasil, Uberlândia, MG.....	128
ANEXO 7. Registro de observação de Reserva Legal Coletiva Familiar, Uberlândia, MG.....	129
ANEXO 8. Cadastro SISLEG e Compromisso de Reserva Legal.....	130
ANEXO 9. Modelo de Contrato de Compromisso - Servidão Florestal – TNC Brasil.....	133
ANEXO 10. Modelo de Escritura Pública - Servidão Florestal – TNC Brasil.....	135
ANEXO 11. Esboço de publicação – Compensação: um mecanismo LEGAL para a Reserva Legal.....	137

SIGLAS

APP: Área de Preservação Permanente

BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CNA: Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil

COPAM: Conselho Estadual de Política Ambiental - MG

CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

CRF: Cotas de Reserva Florestal

DEPRN: Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais

EMATER: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

FAPESP: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FUNBIO: Fundo Brasileiro para a Biodiversidade

IAP: Instituto Ambiental do Paraná

IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

ICMS (Ecológico): Imposto sobre a Circulação de Bens e Serviços (Ecológico)

IEF: Instituto Estadual de Florestas – Minas Gerais

INCRA: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

ITR: Imposto Territorial Rural

MG: Minas Gerais

ONG: Organização Não Governamental

OSCIP: Organização da Sociedade Civil de Interesse Público

PR: Paraná

PSA: Pagamentos por Serviços Ambientais

SISLEG: Sistema de gerenciamento das áreas de Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

SP: São Paulo

RL: Reserva Legal

RPPN: Reserva Particular do Patrimônio Natural

SMA: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

SNUC: Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

UC: Unidades de Conservação

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas a questão ambiental tem assumido papel cada vez mais importante em todos os setores da sociedade brasileira, seja pela mudança descontrolada de cobertura nativa em todos os biomas brasileiros, pelo aumento das zonas urbanas ou mais recentemente pelas preocupações com as mudanças climáticas globais.

A destruição ambiental no Brasil, em realidade, vem desde o tempo do Brasil colônia, nos séculos XVI e XVII, marcados pelas projeções econômicas e geopolíticas do poder europeu em expansão (PADUA, 1987), que viu na natureza exuberante do território brasileiro a possibilidade de exploração direta dos recursos naturais, como potencial econômico a ser explorado (PADUA, 2000). Essa mentalidade predatória marcou profundamente a trajetória histórica do país, mesmo após sua Independência, em 1822, e permanece até os tempos atuais, alternando-se os ciclos econômicos de exploração de madeira, mineração, siderurgia, industrialização, agricultura e pecuária.

O desenvolvimento econômico sem preocupações com as suas conseqüências ambientais foi amplamente estimulado no Brasil, pós guerras mundiais,

“... era mais do que uma política governamental; significava um programa social de enorme abrangência, energia e originalidade. A idéia de desenvolvimento econômico penetrava a consciência da cidadania, justificando cada ato de governo, e até de ditadura, e de extinção da natureza...” (DEAN, 1996, p. 281).

Políticas públicas, por meio de programas como o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados - POLOCENTRO e o Programa de aproveitamento racional de várzeas - PROVARZEAS, incentivavam o desmatamento e a incorporação de áreas ao processo produtivo. Tais práticas eram consideradas condizentes e convenientes ao desenvolvimento econômico do país (RIGONATTO, 2006).

Por outro lado, a década de 1970 marca o despertar da consciência ecológica no mundo. A partir da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente em Estocolmo (1972), movimentos sociais e ecológicos despontam em todo o mundo, e os problemas ambientais provocados pelo crescimento econômico começam a ser percebidos como uma questão global. Contradições são notadas também entre a legislação ambiental brasileira e as políticas desenvolvimentistas implantadas pelos mesmos governos que firmaram essas leis. O novo Código Florestal Brasileiro, ainda em vigor, foi instituído em 1965, no apogeu da exploração ambiental motivada por atividades agrícolas. Várias alterações já foram dadas a esta lei, e hoje o Brasil é palco

de uma acirrada discussão sobre esse tema que tem sido foco de muita atenção na mídia, apontando de um lado os interesses ambientalistas e do outro, os interesses econômicos. Um dos pontos principais desta discussão refere-se a Reserva Legal, e sua exigência tem sido amplamente contestada pelo setor ruralista de nossa sociedade.

Reserva Legal é um conceito da Legislação Brasileira e visa principalmente uma paisagem agrícola produtiva mais sustentável. Historicamente, passou de uma finalidade prática, como reserva de madeira para uso futuro, designada como “quarta parte” no primeiro Código Florestal Brasileiro (Decreto Federal nº 23.793/1934), à finalidade de Conservação Ambiental, como se pode observar no Código Florestal atual (BRASIL, 1965), a partir da redação da Medida Provisória nº 2.166-67 (BRASIL, 2001).

III – Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas (2º parágrafo do artigo 1º).

O artigo 16 da mesma Medida Provisória determina a percentagem de área a ser mantida como Reserva Legal, dependendo da região do país, variando de 20% a 80%. Caso a propriedade rural não satisfaça essa exigência, o artigo 44 aponta alternativas para a regularização que inclui recomposição, regeneração e compensação, que, pode ser realizada por aquisição de cotas em outra propriedade, o que deve ocorrer dentro da mesma bacia hidrográfica (preferencialmente na mesma micro bacia), no mesmo tipo de ecossistema e com importância ecológica equivalente, conforme critérios estabelecidos em regulamentações instituídas em instância Estadual.

O mecanismo de compensação favorece as propriedades sem viabilidade ambiental de recomposição florestal, e aos proprietários que não querem abrir mão de sua terra produtiva, para adequação à lei. Conforme a mesma Legislação, a compensação de Reserva Legal pode ser instituída em sistema de condomínio, uma espécie de consórcio onde vários proprietários podem se unir e comprar ou alugar em conjunto uma área com extensão suficiente para que todos cumpram as exigências do Código Florestal Brasileiro. Traz, também, a possibilidade da utilização da Servidão Florestal como instrumento de compensação da Reserva Legal fora do imóvel, conceitos estes que serão apresentados em maiores detalhes nos capítulos seguintes.

Após anos de existência de Legislação Florestal no Brasil e das várias alternativas de regularização das propriedades rurais, algumas questões precisam ser examinadas:

- ⇒ A possibilidade da compensação de Reserva Legal tem incentivado os produtores a regularizarem suas propriedades?
- ⇒ As áreas compensadas têm cumprido sua função ecológica?
- ⇒ A Legislação Florestal Brasileira tem sido aplicada no meio rural e qual a participação dos órgãos ambientais à sua efetivação?

Tais questões motivaram o desenvolvimento do presente trabalho, que buscou compreender como está sendo construída essa realidade, identificar lacunas nos mecanismos legais referentes a compensação de Reserva Legal em outras propriedades, e comparar os procedimentos e resultados obtidos em algumas experiências concretas de compensação em diferentes Estados, para apontar necessidades regulatórias que facilitem sua implementação. Objetiva também propor recomendações que considerem mecanismos de compensação financeira pela manutenção de áreas florestais, uso sustentável, gestão e monitoramento da Reserva Legal, para a sua efetividade ambiental e a viabilidade econômica dos proprietários rurais.

Para fundamentar a análise proposta nesse trabalho, o capítulo 2 busca embasar a pesquisa, apresentando os pressupostos legais, sociais, econômicos e ecológicos que emolduram o panorama rural atual no Brasil em termos de regularização das Reservas Legais, da efetividade ambiental das Reservas instituídas e das adequações e reorganizações dos órgãos ambientais para atendimento as leis.

O capítulo 3 é dedicado aos procedimentos de investigação, delineando os principais aspectos metodológicos que pautaram o estudo e o detalhamento do percurso do trabalho. No capítulo 4 são apresentados os resultados da pesquisa de campo, que envolveu entrevistas, estudos de caso e análise de legislação e documentos referentes aos Estados de Minas Gerais, Paraná e São Paulo, que perderam muito de sua vegetação nativa à agropecuária, motivados inclusive por incentivos de políticas públicas para o desenvolvimento econômico do país.

Em seguida, o capítulo 5 sistematiza a análise dos casos apresentados no capítulo anterior, mostrando as evidências observadas em termos de gestão ambiental, sócio-econômicos e ecológicos. A partir de tais evidências, são apresentadas as conclusões finais e recomendações (capítulo 6), firmando a contribuição desse trabalho na discussão de políticas públicas voltadas à conservação ambiental, à efetivação do mecanismo de compensação de Reserva Legal e à sustentabilidade do setor agropecuário. No propósito de otimizar a divulgação é apresentado um esboço de publicação intitulada “Compensação: um Mecanismo LEGAL para a Reserva Legal”.

2 FUNDAMENTOS DA PESQUISA

O uso do mecanismo de compensação de Reserva Legal tem se tornado preocupação de legisladores, cientistas, ambientalistas e mesmo agentes do setor produtivo, pois ele pode oferecer alternativa para a conciliação entre a aplicação do Código Florestal em áreas produtivas e a conservação da natureza nos diversos biomas do país. Em seguida serão apresentados alguns dos pressupostos que embasarão a análise dos estudos de casos realizados e as discussões e recomendações que serão apresentadas no final do trabalho.

2.1 Pressupostos políticos e jurídicos

O 1º Código Florestal Brasileiro (Decreto nº 23.793/1934) já traz a idéia do direito coletivo dos recursos naturais, o que está mantido no Código atual em seu artigo 1º:

“As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade, com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem” (Lei 4771/65).

O meio ambiente é um bem de direito coletivo e não pode ser considerado como uma apropriação privada a ser dominada. Sendo um patrimônio comum, as conseqüências da ação humana sobre ele também são coletivizadas (VIEIRA, 1987). Deste modo, as áreas naturais, mesmo localizadas em propriedade privada, precisam estar reguladas ao direito da coletividade.

A seguir serão apresentadas as medidas políticas e jurídicas de proteção ao meio ambiente, apontando sua evolução histórica e destacando as relacionadas à Reserva Legal, nas instâncias Federal e Estaduais, de Minas Gerais, Paraná e São Paulo, por terem sido os Estados focados na pesquisa.

2.1.1 Código Florestal do Brasil

Um conceito subliminar de reserva florestal, apesar de conotação exclusivamente utilitária, já é observado nas instruções redigidas por José Bonifácio de Andrada e Silva em 1821, como proposta de nova legislação sobre terras, no exercício da vice-presidência da Junta Governativa de São Paulo:

“V – Em todas as vendas que se fizerem e sesmarias que se derem, porá a condição que os donos e sesmeiros deixem, para matos e arvoredos, a sexta parte do terreno, que nunca poderá ser derrubada e queimada sem que se faça nova plantação de bosques, para que nunca faltem as lenhas e madeiras necessárias” (*apud* MELO, s.d.).

Apesar de algumas iniciativas isoladas e de natureza meramente econômica, só por volta de 1920, na presidência de Epitácio Pessoa, foi formada uma comissão para elaborar o anteprojeto do futuro Código Florestal, que foi instituído em 23/01/1934 através do Decreto nº 23.793, onde já surge a figura da Reserva Legal (SOUZA, 2004). Mesmo indicando em seu Art. 1º o interesse coletivo das florestas nacionais, a obrigatoriedade de manutenção das reservas florestais (25% da área da propriedade, denominada como “quarta parte”) teve a preocupação de garantir uma reserva de madeira dentro da propriedade, para uso futuro. Prova disso é que: (1) essa área era chamada de “reserva florestal”, (2) a floresta nativa podia ser transformada em outra floresta plantada (heterogênea ou homogênea); e (3) a reserva florestal não necessitava ser mantida em áreas próximas de florestas (BACHA, 2005).

O segundo Código Florestal, de 15/09/1965 (Lei nº 4.771), que continua em vigor no Brasil, embora tenha sofrido inúmeras alterações desde sua legislação inicial, distingue três áreas com diferentes restrições de uso, em todas as propriedades: 1) Áreas de Preservação Permanente (APP), que não podem ser cortadas ou utilizadas economicamente, incluem as margens dos rios e outros corpos de água, encostas íngremes, topo de morros e montanhas, entre outros; 2) Reserva Legal (RL), área com limites diferenciados às regiões do país, que podem ser exploradas, sem supressão da floresta e com autorização do órgão competente, e 3) O resto da terra, que pode ser utilizado livremente pelo proprietário.

Causa estranheza tal lei em um momento histórico de grande transformação ambiental, em que o então governo militar preocupava-se em estimular o desenvolvimento acelerado do país e garantir a soberania do território brasileiro. Deste modo, explica-se que, apesar do rigor da lei, a sua efetiva aplicação tem sido deficiente e seu cumprimento burlado constantemente (ALSTON & MUELLER, 2007).

Na lei de 1965 já não se deixa implícita a finalidade produtiva da reserva florestal, mas só com a Lei nº 7803 (BRASIL, 1989) surge a imposição da averbação da Reserva Legal na matrícula do imóvel, impedindo a alteração de sua destinação a cada venda ou desmembramento da propriedade. Tal lei traz ainda a explicitação sobre a sua reposição, caso a Reserva Legal estivesse ausente na propriedade rural. RIGONATTO

(2006) indica que no período de 25/07/1996 a 24/08/2001 foram editadas 67 medidas provisórias, alterando a dimensão e a reposição da Reserva Legal. Ao analisar tais medidas, aponta que há alternância de avanços entre produtivistas e conservacionistas e observa-se, enfim, a mudança da finalidade da Reserva Legal, cuja abrangência estende-se para todas as regiões do Brasil, com proporções diferenciadas.

A medida provisória nº 2.166-67 (BRASIL, 2001) estabelece, por fim, à Reserva Legal, um papel nítido de conservação, ao apresentar seu conceito¹ (art. 1) e definir, em seus artigos 16 e 44:

- ⇒ permissão de uso da Reserva Legal, sob a forma de regime de manejo florestal sustentável, e de acordo com princípios e critérios técnicos estabelecidos no regulamento;
- ⇒ que a localização da Reserva Legal dentro do imóvel rural deve ser aprovada pelo órgão ambiental estadual competente, o qual atentarà para questões referentes ao plano de bacia hidrogràfica e ao zoneamento ecológico-econômico;
- ⇒ novos mínimos para a Reserva Legal, sendo de, 80% na propriedade rural situada em àrea de floresta localizada na Amazônia Legal; 35% na propriedade rural situada em àrea de cerrado dentro da Amazônia Legal, e 20% na propriedade rural situada em àrea de floresta ou outras formas de vegetação nativa localizada nas demais regiões do País. Permite-se em certas àreas da Amazônia Legal onde há o zoneamento ecológico-econômico, que a Reserva seja, no mínimo, de 50% do imóvel rural;
- ⇒ a reposição da Reserva Legal deve ser feita no prazo máximo de trinta anos, com plantios mínimos de um décimo da àrea a recompor a cada três anos, com espécies nativas e seguindo orientação do órgão ambiental estadual;
- ⇒ a possibilidade de somar APP para atingir os novos limites estabelecidos para a reserva legal na Amazônia Legal. No entanto, essa soma deve ultrapassar os limites mínimos da Reserva Legal em outras regiões do país e desde que não implique em conversão de novas àreas para uso alternativo do solo;
- ⇒ em pequenas propriedades², a Reserva Legal pode conter plantios comerciais ou ornamentais de espécies arbóreas frutíferas, compostos por espécies exóticas, cultivadas em sistema intercalar ou em consórcio com espécies nativas.

¹ Já citado na introdução deste trabalho.

² Definidas como propriedade que deve ser explorada mediante o trabalho pessoal do proprietário ou posseiro, com eventual ajuda de terceiros e ter no máximo 150 ha. nos estados das regiões Norte e Centro-Oeste, 50 ha. no polígono das secas e 30 ha. nas demais regiões do país (BRASIL, 2001).

- ⇒ a possibilidade de compensação da Reserva Legal fora da propriedade de quem a deve, bem como da criação de reserva legal coletiva, respeitando o percentual legal em relação a cada imóvel, mediante a aprovação do órgão ambiental estadual competente e as devidas averbações referentes aos imóveis envolvidos;
- ⇒ critérios para compensação de Reserva Legal extra-propriedade; mesmo Estado e Ecossistema e com a mesma importância ecológica, e estar localizada na mesma micro bacia (se não for possível, que esteja na mesma Bacia Hidrográfica);
- ⇒ instituição de um sistema de cota de reserva florestal (CRF). Um proprietário rural que possua área florestal excedente aos limites fixados para reserva legal e área de preservação permanente pode optar pela servidão florestal desse excedente a um proprietário que não tenha Reserva Legal suficiente para regularizar-se. A Servidão Florestal implica nos mesmos critérios que a Reserva Legal, sendo que a área sob Servidão necessita ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel. Assim, “cria-se um mercado para compra e venda de reserva florestal” (BACHA, 2005).

Mesmo com as várias possibilidades de regularização, a averbação da Reserva Legal é ainda um procedimento minoritário dentre os proprietários rurais. Surge, assim, o Decreto Federal nº 6.514/2008 alterado pelo Decreto nº 6.686 (BRASIL, 2008), que prevê sanções e multas a partir de 11/12/2009 para quem não estiver com a Reserva Legal averbada. Os proprietários rurais, representados pelos sindicatos e pela bancada ruralista da Câmara dos Deputados, pressionaram o Governo para postergação desta data, em aguardo das possíveis alterações do Código Florestal de 1965, em discussão no momento. Assim, o Decreto nº 7.029, de 10 de Dezembro de 2009, instituiu o Programa Federal de Apoio à Regularização Ambiental de Imóveis Rurais, denominado "Programa Mais Ambiente". Com este Decreto (BRASIL, 2009), o proprietário que aderir ao Programa (com o prazo de 3 anos para fazê-lo), não mais será autuado conforme o Decreto de 2008, por não ter sua Reserva Legal regularizada, bem como poderá ter suspensas as multas já aplicadas.

Vários ambientalistas manifestaram-se contra tal medida, que se pode dizer, um contrasenso ao nome “Mais Ambiente”, pois praticamente foi dada anistia aos proprietários que estão irregulares perante o Código Florestal. Nota-se que tal Decreto foi publicado em época da COP-15³, momento em que o mesmo Governo anunciava seu compromisso com a redução de emissões de gases do efeito estufa. Segundo a

³ 15ª Conferência das Partes, realizada pela UNFCCC – Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, de 7 a 18 de dezembro de 2009, em Copenhague (Dinamarca).

Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), a maior parte dos proprietários rurais não deverá aderir ao programa, na expectativa de que o Código Florestal seja alterado em 2010.

Dos mais de 30 projetos de lei em tramitação no Senado Federal objetivando a mudança no Código Florestal, a maioria propõe flexibilização das exigências de proteção ambiental em vigor, baseados na pressão permanente do setor produtivo. É certa a necessidade de revisar as Leis Florestais que se encontram desatualizadas em face da realidade do País e do debate mundial sobre as questões ambientais e para que seja mais facilmente compreendida pela população em geral. No entanto, tal debate precisaria ter maior inserção da comunidade científica de modo a garantir profundidade e consistência técnica. Alguns aspectos que têm recebido destaque entre os projetos de lei são: descentralização da gestão e legislação florestal, inclusão da APP no cômputo da Reserva Legal; critérios de compensação menos restritivos (por bioma e estado); implantação de mecanismo de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)⁴. Mesmo sem uma alteração firmada no Código Florestal, esta forma de incentivo já se encontra em tramitação legal.

Pôde-se observar nessa seção, a evolução da legislação da Reserva Legal, com mudanças ao longo do tempo, variando de propósitos em decorrência de circunstâncias sociais e econômicas e de interesses específicos de diferentes grupos sociais. O Código Florestal de 1965, apesar de várias alterações, não recebeu regulamentação federal, mas os Estados, em sua competência local, vêm instituindo normatizações específicas para sua regularização. A seguir, serão apresentadas as regulamentações dos Estados que estão sendo focados neste trabalho.

2.1.2 A legislação Florestal nos Estados de Minas Gerais (MG), Paraná (PR) e São Paulo (SP)

A tabela 1 apresenta de forma simplificada as normatizações dos três Estados, referentes à Reserva Legal. Visto que as leis estaduais são embasadas na legislação federal, suas características e critérios são parecidos, diferindo apenas em relação à forma, terminologias e quanto à instituição de políticas públicas e programas próprios para implantação das normas.

⁴ Segundo Wunder (2005, *apud* WUNDER, 2008), o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) implica em uma transação voluntária entre algum comprador e o provedor de um serviço ambiental ou uma forma de uso da terra que possa assegurar esse serviço. Ou seja, consiste em pagar o produtor rural, responsável pelos serviços ambientais prestados à comunidade, para compensar uma perda econômica ocasionada pela manutenção desses serviços.

Tabela 1. Panorama das normatizações Estaduais: MG, PR, SP.

Minas Gerais	Paraná	São Paulo
<p>Órgão Ambiental: Instituto Estadual de Florestas IEF.</p> <p>Base Legal: Lei Estadual 14.309 de 19/06/02, dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado, regulamentada pelo Decreto 43.710 de 08/01/04 e alterada pelas Leis 15.027, de 19/01/04 e 18.365 de 01/09/09.</p> <p>Reserva Legal: mínimo de 20% da área total da propriedade.</p> <p>Regularização da Reserva Legal ⇒ recomposição (parcelas anuais ou SAF); ⇒ isolamento da área para regeneração; ⇒ aquisição de gleba contígua para recomposição; ⇒ compensação por área equivalente, mesmo ecossistema e micro bacia; ⇒ aquisição de área com outros proprietários (sistema de condomínio); ⇒ aquisição de área na mesma bacia e instituída RPPN; ⇒ servidão florestal (ainda sem regulamentação); ⇒ cota de Reserva Florestal; ⇒ compensação Social (UC) Del. normativa COPAM 132/09.</p> <p>Não pode compensar: ⇒ quem suprimir vegetação a partir da Lei Estadual (19/06/02).</p> <p>SIAM – Sistema Integrado de Informações Ambientais: criado para integração e descentralização dos sistemas autorizativo e fiscalizatório - ferramentas de tecnologias modernas. (algumas informações são restritas ao IEF).</p>	<p>Órgão Ambiental: Instituto Ambiental do Paraná-IAP.</p> <p>SISLEG: sistema de gerenciamento das áreas de RL e APP (cadastro de todos os imóveis rurais).</p> <p>Base Legal: Lei 11.054 de 11/01/95 (Lei Florestal Paranaense); Decreto 387 de 03/03/99 institui o SISLEG, normatizado pelo Decreto 3320 de 12/07/2004 e pela Portaria do IAP 233 de 26/11/04.</p> <p>Reserva Legal: mínimo de 20% da área total da propriedade.</p> <p>Objetivos do SISLEG: ⇒ manutenção dos remanescentes de vegetação nativa; ⇒ ampliação da cobertura vegetal nativa; ⇒ conservação da Biodiversidade; ⇒ criação de áreas prioritárias para recuperação e conservação da biodiversidade.</p> <p>Áreas prioritárias para conservação ⇒ entorno das unidades de conservação de proteção integral; ⇒ interior das APAs; ⇒ faixa de 5 km a partir das margens dos rios que compõem os corredores de biodiversidade.</p> <p>Crítérios para a compensação de RL ⇒ mesmo Bioma, Bacia Hidrográfica e Grupo de Municípios; ⇒ APP de ambos imóveis devem estar preservadas ou em processo de restauração; ⇒ RL a ser cedida deve ser de vegetação nativa em estágio secundário médio ou avançado.</p> <p>Não pode compensar: ⇒ imóveis localizados, mesmo que parcialmente, nas áreas consideradas prioritárias para a conservação da biodiversidade; ⇒ quem suprimiu vegetação nativa, sem autorização, a partir de 14/12/98.</p> <p>Não pode ceder: ⇒ imóvel que utiliza APP para compor RL.</p>	<p>Órgão ambiental: Secretaria do Meio Ambiente (SMA). Coordenadoria de Proteção de Recursos Naturais CPRN.</p> <p>Base Legal: Lei Estadual 12.927 de 23/04/2008, dispõe sobre a recomposição de Reserva Legal; Decreto. 53.939 de 06/01/09, dispõe sobre a manutenção, recomposição, condução da regeneração natural, compensação e composição da área de Reserva Legal.</p> <p>Reserva Legal: mínimo de 20% da área total da propriedade.</p> <p>Regularização da Reserva Legal ⇒ no interior da propriedade (recomposição ou regeneração); ⇒ compensada em outro local; ou ⇒ combinação das duas alternativas.</p> <p>Mecanismos de compensação ⇒ servidão florestal; ⇒ doação para UC pendentes de regularização fundiária; ⇒ cotas de RL.</p> <p>Crítérios para a compensação de RL ⇒ localização: mesma microbacia, ou, se não for possível, estar ao menos na mesma bacia hidrográfica; ⇒ mesmo ecossistema; ⇒ equivalência em área e importância ecológica; ⇒ importância biológica: indicações do Projeto Biota/FAPESP, 2007 – corredores de biodiversidade.</p> <p>Não pode compensar: ⇒ quem suprimiu vegetação nativa, sem autorização, a partir de 14/12/98.</p>

Complementando as informações do quadro, serão destacados, a seguir, alguns aspectos específicos a cada Estado.

Minas Gerais

Em geral, as Reservas Legais devem ser constituídas de vegetação nativa. No entanto, nas propriedades rurais de até 50 ha. na região do polígono das secas e até 30 ha. nas demais regiões do Estado, a critério do IEF, poderão ser computados, para efeito da fixação de até 50% (cinquenta por cento) do percentual de reserva legal, além da

cobertura vegetal nativa, os maciços arbóreos frutíferos, ornamentais ou industriais mistos ou as áreas ocupadas por sistemas agroflorestais. O uso da área de reserva legal com cobertura vegetal nativa, é exclusivo na propriedade, sendo permitido somente o corte seletivo ou catação, condicionado à autorização do IEF, ressalvados os casos de sistemas agroflorestais, quando permitidos.

A Deliberação Normativa nº 132 (MINAS GERAIS, 2009), de 15/04/09, do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, estabeleceu os procedimentos de regularização ambiental que têm por finalidade a exoneração da obrigação de Reserva Legal com a doação de áreas equivalentes em Unidades de Conservação de proteção integral, carentes de regularização fundiária, com base no art. 44 do Código Florestal - Lei Federal nº 4.771/65. O proprietário interessado neste procedimento faz a Compensação Social da Reserva Legal - CSRL, através da aquisição e doação ao órgão ambiental competente de área localizada no interior da UC, desde que considerada a impossibilidade de alocação total ou parcial de Reserva Legal no próprio imóvel. A base de cálculo da área a ser doada é de 1,2 hectares para cada hectare da propriedade matriz a ser compensado.

O Decreto nº 43.710 (MINAS GERAIS, 2004) indica que quem suprimiu vegetação a partir da Lei Estadual de 2002 não faz jus ao mecanismo compensação de Reserva Legal, diferentemente do Código Florestal, onde a data é 1998. Alguns incisos da Lei Estadual nº 14.309 (MINAS GERAIS, 2002) foram julgados como incoerentes à Lei Federal, por permitirem compensação fora das micro bacias e vários processos de regularização de Reserva Legal, com termos já emitidos pelos órgãos ambientais com base em tais regulamentos, estão sendo objeto de contestação pelo Ministério Público.

Paraná

A primeira Lei Florestal do Estado do Paraná data de 11/01/95 (PARANÁ, 1995) e foi pioneira em admitir a possibilidade de se adotar uma sistemática de reservas coletivas, em nível de micro bacias ou região nas localidades sem vocação florestal, (artigo 63, parágrafo único), o que foi depois aprimorado no Decreto que instituiu o Sistema de gerenciamento das áreas de RL e APP - SISLEG (PARANÁ, 1999). Este sistema oferece ao proprietário rural alternativas para solucionar o problema relacionado com a Reserva Legal. Para aqueles imóveis onde não há cobertura vegetal, existem também maneiras diferenciadas para a recomposição da flora. Além da implantação parcial gradual, é possível utilizar temporariamente espécies florestais exóticas na

função de espécies pioneiras e a área de Reserva Legal pode ser explorada através de técnica de manejo sustentado.

O Decreto nº 3320 (PARANÁ, 2004) e a Portaria nº 233 (PARANÁ, 2004) que normatizam o SISLEG, prevêem as diferentes possibilidades de compensação da Reserva Legal em outra propriedade, como: outro imóvel do mesmo proprietário; em imóvel de terceiros; sob a forma de Reserva Legal Coletiva Pública que deve ser transformada em Unidade de Proteção Integral, e sob a forma de Reserva Legal Coletiva Privada, que pode ser transformada em RPPN. No Paraná, foram organizados 20 grupos de municípios, atendendo aos critérios de pertencerem aos mesmos bioma e bacias hidrográficas para a compensação de Reservas Legais,

O SISLEG é, basicamente, um sistema de gerenciamento, que com a geração gradativa de um banco de dados georreferenciados das propriedades rurais, indicando o uso do solo e a situação das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, será mais fácil monitorar a situação ambiental das propriedades rurais, estimular o cumprimento da lei e orientar as políticas estaduais. No entanto, não diferentemente dos outros estados, o sistema tem vários problemas para organização e manutenção dos dados, decorrentes da infra-estrutura insuficiente dos órgãos públicos. Os proprietários, para cadastrarem-se ao SISLEG necessitam contratar escritórios especializados, de modo a garantir todos os dados solicitados. Atualmente, o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) está oferecendo treinamento e cadastrando os profissionais de topografia e agrimensura para que, a partir do estudo na propriedade e perícia do profissional, não seja necessário a vistoria final do órgão ambiental para a instituição da Reserva Legal. Em parceria com a The Nature Conservancy (TNC Brasil), o sistema do IAP está sendo aperfeiçoado e a partir de 2010, já deverá estar facilitado, com todas as áreas georreferenciadas. O proprietário poderá, assim, estabelecer e submeter, *on-line*, seu projeto de regularização da Reserva Legal para aprovação do IAP.

São Paulo

O Decreto nº 53.939 (SÃO PAULO, 2009) aponta facilidades ao proprietário rural em adequar-se a legislação visto que: 1) admite a utilização de espécies exóticas para compor a Reserva Legal e, em pequenas propriedades⁵ permite ainda espécies

⁵ Diferentemente ao Código Florestal, a Lei nº 11.428 (BRASIL, 2006), define como pequeno produtor rural: “aquele que, residindo na zona rural, detenha a posse de gleba rural não superior a 50 (cinquenta) ha., explorando-a mediante o trabalho pessoal e de sua família, admitida a ajuda eventual de terceiros, bem como as posses coletivas de terra considerando-se a fração individual não superior a 50 (cinquenta) ha., cuja renda bruta seja proveniente de atividades ou usos agrícolas, pecuários ou silviculturais ou do extrativismo rural em 80% (oitenta por cento) no mínimo” (art 3º)

frutíferas ou ornamentais, em consórcio com espécies nativas. Estabelece prazo de 30 anos para recomposição total, conforme critérios estabelecidos em seus artigos 6º, 7º e 13º; 2) dá abertura de compensação de Reserva Legal em áreas localizadas na mesma bacia hidrográfica, na impossibilidade de compensação na mesma micro bacia (II, art. 9º), mantendo-se o critério de mesmo ecossistema e importância ecológica conforme indicações dos corredores de biodiversidade apresentados no Projeto Biota/FAPESP⁶; 3) regulamenta a composição de Reserva Legal por meio de aquisição e doação ao Estado de áreas em Unidades de Conservação, pendentes de Regularização Fundiária (art. 8º); 4) instrui sobre a Servidão Florestal, que pode se dar em caráter permanente ou temporário (art. 10); e, 5) permite a exploração da Reserva Legal sob o regime de manejo sustentável, sem supressão da vegetação (art. 12º).

A promulgação deste Decreto ainda é recente para que se possa avaliar sua consequência, mas o Decreto anterior (SÃO PAULO, 2006), já estabelecia várias dessas possibilidades, sem, no entanto, ter repercussão efetiva na averbação das Reservas Legais, seja na própria propriedade ou por qualquer dos mecanismos de compensação no Estado de São Paulo.

MELO (2006), então diretor de Meio Ambiente do Instituto de Registro Imobiliário do Brasil (IRIB), por ocasião da publicação do Decreto, apontou avanços da legislação ao definir instrumentos, introduzidos na legislação desde 1998, com a criação de novos institutos, como o Cadastro Estadual da Reserva Legal e a Regularização da Servidão Florestal. Este cadastro, conforme Melo (2006) é um instrumento necessário e imprescindível para o controle e levantamento estatístico das reservas florestais no Estado e, se implantado por meio eletrônico, facilitaria o fluxo de informações, bem como uma conexão com os órgãos envolvidos com as Reservas Legais, como DEPRN⁷, Registro de Imóveis, INCRA e Ministério Público.

A Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, por meio da Resolução SMA nº 30 (SÃO PAULO, 2007), instituiu o “Banco de Áreas para Recuperação

⁶ “A Fapesp, agência de fomento à pesquisa do governo do Estado, financia desde 1999 o Programa Biota, que objetiva, por meio da articulação de diversos setores da comunidade científica, inventariar e caracterizar a biodiversidade do Estado de São Paulo, definindo os mecanismos para sua conservação, seu potencial econômico e sua utilização sustentável, disseminando as informações sobre a biodiversidade do Estado. O programa produziu, em parceria com o Instituto Florestal da SMA e a Conservação Internacional/Brasil, um mapa com as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e para a restauração da vegetação nativa no Estado de São Paulo” (SMA/SP, 2008).

⁷ O Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais – DEPRN tem sido o organismo estadual responsável por estabelecer procedimentos para aplicação da legislação florestal mas a LEI Nº 13.542, de 8 de Maio de 2009, traz alterações na estrutura e funcionamento da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB inserindo novas atribuições à Companhia, entre elas a responsabilidade pelas ações do DEPRN.

Florestal”, que faz parte do Projeto Mata Ciliar. Este Banco está à disposição no site da Secretaria⁸, onde as propriedades que têm mata ciliar degradada podem se cadastrar e quem tiver interesse (pessoa física ou jurídica) pode investir na recuperação dessas áreas, financiando o plantio de espécies nativas. Os investidores poderão fazer a recuperação como compensação ambiental, compensação voluntária para emissões de gases de efeito estufa ou como ação voluntária de responsabilidade social. Para a função de recuperar as Reservas Legais ou de localizar áreas para compensação no Estado, ainda não existe sistema de cadastro e de informações.

2.1.3 O mecanismo de Compensação de Reserva Legal

Através das regulamentações legais Federais e Estaduais, pôde-se conhecer as várias possibilidades que o produtor rural tem para adequação à Lei em relação às Reservas Legais, incluindo a averbação no próprio imóvel, seja por mata já existente ou a ser recuperada ou regenerada, ou por compensação de Reserva Legal em outro imóvel que tenha excedente de vegetação nativa, sendo que esta alternativa, de acordo com o Código Florestal, só pode ser feita pelo proprietário que não teve área desmatada a partir de 1998.

A compensação de Reserva Legal possibilita a regularização das propriedades com passivo, sem comprometer sua área produtiva, através de diferentes modalidades:

- ⇒ aquisição de outro imóvel, com excedente florestal (do mesmo proprietário que tem o déficit de Reserva);
- ⇒ arrendamento ou compra de parte ou todo de outro imóvel, de outro proprietário, a ser gravado como Reserva Legal, que pode ser em sistema de condomínio (com outros proprietários com passivo), ou servidão florestal. Se regulamentadas, podem ser utilizadas as Cotas de Reserva Florestal (CRF);
- ⇒ compra e doação ao órgão ambiental competente de áreas localizadas em Unidades de Conservação, pendentes de regularização fundiária.

As opções introduzidas pela Medida Provisória nº 2.166 de 2001 podem reduzir o custo para o proprietário no atendimento das obrigações de Reserva Legal, o que é interessante como tentativa de minimizar a resistência e desrespeito à legislação. Para o produtor, a compensação é uma forma de ele não ter de converter parte da área produtiva em Reserva Legal, o que implicaria em perda de rentabilidade, além de que, a

⁸ www.ambiente.sp.gov.br/mataciliar

recuperação de uma área pode não garantir qualidade ambiental da Reserva Legal. Por outro lado, aquele agricultor que tem mais mata que a percentagem exigida por lei, pode ter um ganho econômico ao dispor de seu excedente para a compensação.

A modalidade de Servidão Florestal é prevista no Art. 44-A do Código Florestal, mas o conceito de servidão é apresentado no Art. 1.378 do Código Civil Brasileiro de 2002, ao dizer que “a servidão proporciona utilidade para o prédio dominante, e grava o prédio serviente, que pertence a diverso dono, e constitui-se mediante declaração expressa dos proprietários, ou por testamento, e subsequente registro no Cartório de Registro de Imóveis”, ou seja, na servidão existe a concessão do direito sobre a propriedade alheia. Ela é muito usual em casos de passagem de tubulação de água ou esgoto ou de cabos telefônicos ou elétricos.

Diferentemente de alguns casos de servidão administrativa, que é motivada por interesse público maior, a Servidão Florestal é de constituição voluntária, sobre imóvel específico, necessitando de laudo do órgão ambiental competente e devendo seguir as normas previstas para a Reserva Legal, durante o prazo acordado, que pode ser temporário ou perpétuo. Além da averbação na matrícula no cartório, o que é comum em todas as situações de regularização da Reserva Legal, para evitar problemas futuros, é preciso também fazer uma escritura pública e ser acordado quem ficará responsável pela manutenção da área (SOUZA, 2004). Através da instituição da Servidão Florestal, o excedente da Reserva Legal pode ser oferecido a outras pessoas, dando ao proprietário a chance de ser ressarcido financeiramente por manter a área, cobrar inclusive uma taxa de condomínio e ainda ser contemplado com a isenção do Imposto Territorial Rural (ITR), referente ao terreno reservado para a Servidão.

Uma outra inovação, que ainda necessita de regulamentações, é a Cota de Reserva Florestal – CRF, em que o proprietário rural poderá, sobre uma área de matas existentes fora da Reserva Legal e das Áreas de Preservação Permanente, emitir títulos representativos da vegetação, que poderão ser negociados com outros proprietários que não tenham Reserva Legal integral ou no próprio mercado, com interessados que necessitem de certificações ambientais, por outros motivos. Mesmo sem regulamentação em nível federal, a CRF já tem sido utilizada em alguns Estados, por medidas próprias, como é o caso do Mato Grosso, para casos de Servidão Florestal. SCHNEIDER (s.d.), consultor da TNC, considera que a CRF traz um importante precedente no Brasil, oportunizando aos proprietários que mantêm reservas florestais,

destiná-las aos mercados internacional de sequestro de carbono e de proteção da biodiversidade.

Apesar de essas inovações serem importantes para a preservação de áreas florestais e para a regularização das propriedades rurais, existem críticas ao Art. 44-C do Código Florestal, pela criação do mercado de títulos de servidão florestal sem quaisquer preocupações com a biodiversidade, ao permitir que um proprietário compense o desmatamento realizado em sua propriedade ao comprar títulos de Servidão Florestal referente à outra propriedade. (ANTUNES, 2005).

Por outro lado, ANGIEUSKI (2005) considera que o Instituto da Servidão Florestal pode trazer benefícios às políticas econômicas e ambientais do Brasil, possibilitando aos particulares a criação de um novo mercado ligado à conservação de recursos naturais, com reflexos econômicos importantes para determinadas regiões. Os recursos ambientais podem ser mais bem gerenciados, destinando-se à preservação ambiental as áreas de baixa aptidão para explorações agropecuárias. O autor rebate a crítica da não preocupação com a biodiversidade, justificando que, como só poderá ser instituída Servidão Florestal em imóveis com vegetação nativa, para compensar áreas de imóveis já desmatados, está se garantindo às florestas maior preservação da biodiversidade do que a lenta recuperação das áreas já desmatadas que compensará. Assegura-se, assim, a exploração econômica com equilíbrio ambiental, compensando erros do passado e evitando novos desmatamentos.

De acordo com SOUZA (s.d.) O “*Conservation Easement*”, instrumento que serviu de base à criação da Servidão Florestal no Brasil (também denominada servidão ecológica ou servidão de conservação), tem sido uma ferramenta poderosa e eficaz para a conservação de terras privadas, nos Estados Unidos e em alguns países das Américas Central e do Sul. Seu uso tem protegido milhões de hectares de habitat para animais selvagens, mantendo os pequenos agricultores familiares e fazendeiros na terra, além de gerar grandes benefícios públicos. Quando um fazendeiro transfere para uma organização sem fins lucrativos ou órgão qualificado (*land trust*) uma área para *Conservation Easement*, adquire uma série de benefícios fiscais, como isenção ou deduções de impostos relativos ao imóvel, além de poder continuar com o uso da propriedade desenvolvendo atividades produtivas, desde que tais atividades não contrariem o que foi instituído no documento legal.

HERCOWITZ (2009) propõe reflexões sobre as diferentes formas de compensação e, quanto à alternativa de comprar e doar área do interior de UC, ao órgão

ambiental, aponta que, dependendo do caso e da interpretação, pode ser configurado como um ganho ou como uma perda ambiental. Por exemplo, se o proprietário deixou de recuperar vegetação em sua propriedade e está compensando em uma área, que sendo uma UC, já está legalmente conservada, temos uma perda em termos de cobertura vegetal, correspondente à área de passivo de Reserva Legal. No entanto, se o poder público utilizar deste mecanismo para criação de novas áreas protegidas há um ganho ambiental na conservação destes remanescentes florestais, permitindo ainda a regularização das propriedades rurais. SCHNEIDER (s.d.) também considera que esta possibilidade legal gera oportunidades ambientais se o governo adquirir, estrategicamente, terras privadas improdutivas e vendê-las no mercado de Reservas Legais. O fato da área estar localizada em uma Unidade de Conservação pública desresponsabiliza o proprietário rural da obrigação de proteger a reserva. Facilita, ainda, a implantação de corredores ecológicos com conectividade, ampliando os benefícios em biodiversidade, quando as áreas são incluídas no sistema brasileiro de áreas protegidas (SNUC⁹).

Neste contexto, o mecanismo de compensação de Reserva Legal previsto desde a Medida Provisória de 2001, pode contribuir para a conservação de remanescentes dos diferentes biomas brasileiros, principalmente da Mata Atlântica, que foi o primeiro a ser devastado de forma acentuada no país.

2.1.4 A distância entre a lei e sua aplicação

DERANI (2001), citando Kloepfer, diz que não são poucas as leis, hoje, que têm um “tom ecológico”, objetivando a sustentabilidade ambiental da ordem jurídica como um todo. Tais leis, além de oferecer um arcabouço legal aos problemas ambientais, trabalham com a coordenação de interesses concorrentes e conflitantes, como, por exemplo, o desenvolvimento econômico, a expansão agrícola e o desenvolvimento tecnológico.

Muitas das leis no Brasil não têm reflexo na prática, ou seja, não “saem do papel”. As hipóteses para este fato seriam inúmeras, mas pode-se dizer que há uma grande insatisfação com a qualidade das leis, e enorme descompasso entre as

⁹ A LEI 9.985/2000 institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

determinações legais, os instrumentos colocados à disposição da sociedade e os meios do poder público para fazer com que as determinações sejam cumpridas. E, assim, elas são alteradas quase continuamente, sem sequer terem sido efetivadas (CUNHA, 2005). Com o estabelecido pelo Código Florestal não é diferente. Segundo BACHA (2005), baseado em dados do INCRA, menos de 10% dos imóveis rurais no país cumprem a Reserva Legal, e alguns deles não mantêm a quantidade mínima definida em lei. Não há dados sistemáticos sobre o número de imóveis rurais e a proporção deles que mantêm Reserva Legal. As informações presentes nos cadastros de imóveis rurais do INCRA são prestadas diretamente pelos proprietários rurais, o que pode levar a dados incorretos ou não informados. Se há deficiência nos dados de averbação, obter informações sobre a forma de regularização (se a Reserva Legal está presente na propriedade, se será reflorestada ou se está compensada em outra propriedade) é uma tarefa quase impossível.

Mesmo quando um governo resolve se dedicar à implementação da legislação de Reserva Legal, a estrutura necessária para fazê-lo é insuficiente. Os órgãos estaduais, no geral, não têm ainda sistemas eficientes para a obtenção de dados confiáveis quanto à regularização das Reservas Legais e tampouco para monitorar e fiscalizar estas áreas. Estudos avaliativos das políticas públicas para o meio ambiente são escassos. Todavia, a percepção da sociedade, assim como a da maioria dos analistas, é de que há poucas vitórias quanto à preservação do patrimônio natural, enquanto o ritmo da devastação se mantém, apesar dos esforços existentes (CUNHA, 2005).

A citação de HERCOWITZ (2009, pg.85) na conclusão da publicação “O que eu faço com esse mato? Uma análise socioeconômica do mercado de compensações de Reserva Legal na Bacia do Xingu no Mato Grosso”, publicado pelo Instituto Socioambiental (ISA), sintetiza bem a lacuna existente entre a lei ambiental e sua aplicação no meio rural.

“A análise da situação legal das Reservas Legais na Amazônia Legal, em geral, e no estado do Mato Grosso, em particular, não é tarefa trivial. Isso decorre de diversos fatores apontados ao longo deste trabalho, entre os quais se mencionam as diversas alterações sofridas pela legislação, o tipo de ocupação da região, a falta de fiscalização adequada, as irregularidades fundiárias, a falta de entendimento unificado das situações existentes pelas diversas instâncias do poder público envolvidas na questão, entre outros. Nesse imbróglio de situações e entendimentos, parece muito difícil que um produtor [...] procure se regularizar com relação à Reserva Legal”.

2.2 Pressupostos Ecológicos

Ao longo dos séculos, houve destruições de recursos naturais e mudanças de habitat por conseqüências naturais, mas não em tão grande escala como as alterações causadas pela intervenção humana. O aumento populacional, o avanço tecnológico e o consumo desenfreado, aliados às práticas exploratórias do uso da terra em atividades de agropecuária e extração de recursos florestais são fatores preponderantes da crise da biodiversidade. Nesse contexto, surge a Biologia da Conservação, que considera o meio ambiente como dinâmico, não equilibrado e reconhece a presença humana e sua conseqüência sobre o meio (GROOM *et al.*, 2006). Pesquisadores e tomadores de decisão têm em mãos o grande desafio de planejar intervenções na paisagem que tenham o objetivo de mitigar e, até mesmo, de reverter tendências de degradação, provocadas pelas atividades humanas em regiões onde a vegetação nativa vem sendo convertida em outros usos do solo. A legislação ambiental brasileira oferece bom respaldo às ações de conservação, mas é necessário que estas sejam colocadas em prática de maneira que resultem em intervenções na paisagem, favoráveis à sua conectividade e à conservação da biodiversidade (DITT *et al.*, 2008).

Nos tópicos anteriores foi apresentada a fundamentação legal e como a aplicação da lei ambiental tem se configurado no meio rural. É preciso agora, estabelecer discussões à luz da Biologia da Conservação para compreender as funções ecológicas obtidas nos diferentes desenhos para instituição de Reservas Legais, quando áreas de vegetação estão ausentes na propriedade, ou insuficientes para sua averbação. Estudos específicos que considerem a viabilidade ambiental, ou seja, o quanto se ganha ou se perde em biodiversidade a cada modelo de regularização das Reservas Legais, são ainda incipientes e, como experiências concretas das diferentes formas de compensação, são também escassas torna-se difícil uma análise em campo. No entanto, é possível apresentar alguns elementos da ecologia da paisagem¹⁰ que merecem atenção no momento de planejar políticas públicas para a regularização das Reservas Legais, considerando os diferentes mecanismos de compensação passíveis pela legislação.

A paisagem rural é constituída atualmente por campos e pastagens plantadas. É preciso recuperar a biodiversidade do espaço rural, ou seja, as formas originais da paisagem, refazer algumas das conexões que existiam no ambiente natural que foram

¹⁰ Ecologia de Paisagens é uma nova área de conhecimento dentro da Ecologia, marcada pela existência de duas principais abordagens: uma geográfica, que privilegia o estudo da influência do homem sobre a paisagem e a gestão do território; e outra ecológica, que enfatiza a importância do contexto espacial sobre os processos ecológicos, e a importância destas relações em termos de conservação biológica (METZGER, 2001).

interrompidas, recriando uma nova qualidade no ambiente (JOELS, 2002). Para isso, é importante observar os conceitos da Biologia da Conservação. Dentre eles estão os de conectividade entre fragmentos e os nodos de biodiversidade (pequenos bosques) que surgem para adensar mosaicos de vegetação nativa e formar uma rede de fragmentos que permita o fluxo gênico e a preservação da biodiversidade (VALLADARES PADUA, 2001). Com uma análise das paisagens rurais, é possível planejar as localizações das Reservas Legais para que exerçam o papel de corredores florestais e de elementos de manutenção de conectividade florestal, incluindo florestas já existentes e áreas que podem ser designadas para restauração (DITT *et al.*, 2008).

METZGER (2002), em seu artigo “Bases biológicas para a reserva legal”, discute a questão da proteção da biodiversidade nas áreas de Reserva Legal, a partir de duas questões: 1) se há uma extensão ideal de Reserva Legal que proteja a biodiversidade e possibilite a atividade agrícola; 2) se existe uma disposição espacial de Reserva Legal mais interessante para a proteção da biodiversidade. Baseado na teoria da percolação, a resposta à primeira questão é que a manutenção mínima de 59,28% de vegetação de uma área garante um pequeno grau de fragmentação e uma alta conectividade biológica. Conforme vai diminuindo a área de vegetação, a fragmentação aumenta e proporcionalmente se perde a conectividade biológica e intensifica-se o risco de extinção de espécies. Para responder a segunda questão, o autor retoma um debate dos anos 1970-1980, sobre a melhor estratégia de conservação, conhecido como SLOSS - *single large or several small*, ou seja, o que é melhor: uma reserva grande ou várias reservas pequenas? Cada qual tem sua vantagem, argumenta o autor: várias pequenas reservas permitem englobar maior diversidade de ambientes (ecossistemas, tipo de vegetação, etc.), o que pode resultar na preservação imediata de um número maior de espécies. Já uma reserva única de maior extensão permite a manutenção de um sistema mais íntegro com a viabilidade de populações de tamanho maiores, evitando a extinção. Visto que ações de conservação devem priorizar a minimização dos riscos de extinção de espécies, a reserva grande é a melhor estratégia. Relacionando as respostas das duas questões, o autor conclui que o mais interessante seria manter reservas grandes com a conexão de diferentes ambientes, o que poderá ser facilitado quando houver a conectividade de Reservas Legais de vários proprietários.

Nesta perspectiva observa-se certa vantagem nos mecanismos de compensação de Reservas Legais, onde diversos proprietários adquirem cotas de reservas de uma propriedade de área florestal extensa, ao invés de reflorestarem em sua própria

propriedade a sua parcela de 20% (regiões sul, sudeste e nordeste), que é muito inferior à área apresentada pelo autor, como necessária para manter a biodiversidade. Ademais, reflorestar em uma área por anos cultivada ou de pastagem, dificilmente será uma ação de sucesso. Como diz VALLADARES PADUA (2001), a ocorrência de uma floresta não significa que a mata tenha suas características e funções originais. É comum a existência de "florestas vazias", ou seja, aquelas nas quais a fauna desaparece, geralmente devido à caça. Sem fauna, muitas espécies da flora deixam de ser polinizadas. A excessiva fragmentação florestal pode levar à quebra do chamado "fluxo gênico" e o isolamento de algumas espécies da flora ou da fauna amplia as possibilidades de relacionamentos endogâmicos e, conseqüentemente, seus efeitos deletérios. Outro problema é o "efeito de borda", que ocorre porque as beiradas das matas ficam sujeitas à degradação pela perda de umidade, pela ação do fogo, excesso de exposição ao sol, ou mesmo pela presença do gado ou de plantas forrageiras.

TABARELLI & GASCON (2005), a partir de várias referências teóricas sobre fragmentação, apresentam seis diretrizes para o manejo da paisagem: 1) incorporar medidas de proteção como parte dos projetos de desenvolvimento; 2) proteger áreas extensas e evitar a fragmentação das florestas contínuas ainda existentes; 3) manejar as bordas florestais a partir do momento de criação dos fragmentos; 4) proteger as florestas de galeria para conectar fragmentos isolados de floresta; 5) controlar o uso do fogo e a introdução de espécies de plantas exóticas e limitar o uso de biocidas na paisagem; 6) promover o reflorestamento e a ampliação da cobertura florestal em áreas críticas da paisagem. As duas primeiras diretrizes têm caráter de precaução, isto é, primeiramente deve-se evitar que a fragmentação ocorra, ou, pelo menos, que seja menor possível. As demais correspondem ao manejo das áreas fragmentadas e devem requerer atenções especiais ao controle de impactos que possam ampliar a fragmentação.

Tecendo relações dos pressupostos abordados nessa seção à instituição da Reserva Legal, pode-se dizer que, é importante criar formas que garantam a preservação dos grandes remanescentes florestais e isso pode ser mais facilmente alcançado com a possibilidade de compensação da Reserva Legal em áreas florestais já existentes. No entanto, todas as áreas florestais devem ser mantidas e se possível ampliadas por meio da regeneração e do reflorestamento, aumentando o tamanho do fragmento e, preferencialmente, conectando-o a outras áreas de forma a garantir maiores benefícios ambientais.

2.3 Pressupostos Sócio-Econômicos

Enquanto o crescimento do setor agrícola é de interesse específico de um determinado grupo e os benefícios são imediatos, o investimento na preservação tem benefícios ao longo prazo. Os objetivos de proteção ambiental e crescimento agrícola têm dimensões temporais distintas (CUNHA, 2005). Uma área de florestas dentro de uma propriedade rural, a menos que contenha espécies madeireiras de grande valor comercial, é vista pelo proprietário como um passivo, não como um ativo. Ou seja, o valor é atribuído ao produto “madeira” e não ao ecossistema “floresta”, tanto que o produtor refere-se à vegetação nativa (não passível de corte), depreciativamente, como “mato”. Assim, a resistência dos proprietários rurais em cumprir o Código Florestal referente à regularização da Reserva Legal está centrada, principalmente, nos custos que recaem sobre eles, conforme citação de CUNHA:

“Os altos custos econômicos, financeiros e administrativos aumentam a oposição dos produtores à reserva legal e acirram o conflito entre desenvolvimentistas (representantes dos produtores rurais) e ecologistas, conflito este que atingiu o clímax nos debates em torno da Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001. A resistência dos primeiros à reserva legal é ainda maior porque a consideram tecnicamente injustificável” (2005, p. 29).

A restauração florestal em propriedades rurais tem se concentrado nas APPs, em especial nas matas ciliares, que desempenham importante papel ambiental ao proteger o sistema hídrico, mantendo as nascentes e a rede natural de drenagem. Atuam, ainda, como filtros ao evitarem que sedimentos e elementos químicos provenientes das áreas agrícolas alcancem e degradem os cursos d’ água, além de atuarem como corredores ecológicos, preservando elevada biodiversidade ao interligar fragmentos de vegetação natural da paisagem (RODRIGUES *et al.*, s.d.). A manutenção destas áreas não tem sido tão contestada pelos proprietários rurais, pois estes observam ganhos ambientais em sua propriedade, trazendo inclusive benefícios ao solo das áreas produtivas. Além disso, os órgãos fiscalizadores têm dado especial atenção a elas, inclusive com subsídios técnicos e incentivos econômicos, procurando equacionar este passivo ambiental nas propriedades rurais.

No que tange às Reservas Legais, a situação não é a mesma. O cumprimento da Reserva Legal é ainda muito pequeno no Brasil, sendo os efeitos de sua reposição sobre a produção agropecuária, desconhecidos (BACHA, 2005). Além da resistência dos proprietários na demarcação dessas áreas e da falta de padronização dos procedimentos

de regularização da Reserva Legal entre Estados e Municípios, é fato a inexperiência com restauração e manejo dessas áreas, passíveis de aproveitamento econômico, limitando-se a experiências apenas de isolamento de áreas agrícolas para complementação de Reserva Legal na propriedade (RODRIGUES *et al.*, s.d.). No entanto, os mesmos autores acreditam que a possibilidade de compensação do déficit de Reserva Legal em área fora da propriedade produtiva, pode ter vantagens econômicas e ambientais, pelo fato desse mecanismo poder incorporar áreas de menor aptidão agrícola e, principalmente, áreas ocupadas com florestas naturais (fragmentos florestais remanescentes da região), ambientalmente mais apropriadas que áreas agrícolas abandonadas e isoladas e, ainda, sem o ônus da restauração.

Todavia, enquanto existem proprietários com déficit de vegetação, que necessitam de alternativas para averbação da Reserva Legal há proprietários com excedente de cobertura vegetal em suas propriedades. Quais serão os fatores relevantes no processo de tomada de decisão dos proprietários em manter áreas florestais?

Um estudo realizado nos municípios de Cotia e Ibiúna, São Paulo (DIEDERICHSEN, 2003), buscou responder tal questão analisando se a presença de áreas florestais estaria relacionada à atitude conservacionista dos proprietários e/ou ao cumprimento da legislação. A região apresenta fragmentos da vegetação natural em diferentes estágios de regeneração, em 35,10% da área. Considerando a média de cobertura florestal do Estado de São Paulo (cerca de 9%) e a proximidade com a região metropolitana de São Paulo, é um índice elevado de cobertura vegetal. Foi comprovada no estudo a existência de uma relação entre a atitude conservacionista e a manutenção de fragmentos florestais, mostrando a tendência na manutenção de florestas dentro das áreas protegidas pelo Código Florestal. Diversas regulamentações agem restringindo e punindo o desmatamento em áreas de domínio da Mata Atlântica, como é o caso nessa região. Foi também verificado que os proprietários com maiores Índices de Atitude Conservacionista (IAC) conservam maiores áreas de floresta nativa, e são também os mesmos que mostram uma maior tendência ao cumprimento da legislação.

Por outro lado, na pesquisa de DITT (2002), realizada em outra região de São Paulo, sobre os fragmentos florestais no Pontal do Paranapanema, a suposição de que as atitudes e o comportamento de conservação dos fazendeiros influenciam o estado de conservação dos fragmentos florestais não foi confirmada. Muitos proprietários podem ter o excedente florestal apenas por restrições legais de fazer o corte para utilizá-la

como área produtiva ou por desinteresse ao setor agrícola, nos casos de ter herdado a propriedade.

Em muitas regiões, principalmente da Mata Atlântica, o estoque de mata existente seria insuficiente para atender a regularização de todos os produtores, utilizando a possibilidade de compensação de Reserva Legal. Mas de qualquer maneira, a compensação extra-propriedade, pode representar uma importante ferramenta de conservação em áreas prioritárias, além de gerar renda aos proprietários detentores de propriedades com excedentes florestais, incentivando-os a conservar seus remanescentes, e mesmo a aumentá-los. VEIGA (2008) analisa o estabelecimento desse mercado de Reserva Legal e indica que, a possibilidade legal da compensação de Reserva Legal não basta. É necessário que esse mecanismo faça sentido econômico aos proprietários envolvidos, tanto àqueles que têm excedente quanto àqueles que apresentam déficit de vegetação em suas propriedades. Conforme o autor, no caso da Mata Atlântica, que é um Bioma protegido por lei (BRASIL, 2006) e não pode sofrer corte raso para conversão de atividades agrícolas, a floresta passa a ter um valor como “floresta em pé” em áreas que hoje estão desvalorizadas por conta da sua forte restrição de uso. Nos casos dos Biomas Cerrado e Amazônia, quem tiver excedente florestal, precisa receber uma compensação maior do que obteria por derrubar a área e convertê-la para um outro uso agrícola. Quem tem déficit florestal, irá optar pela compensação, se o custo for inferior ao processo de restauração na própria propriedade mais o valor de perda da área agrícola.

Tratando-se de aliar a conservação ambiental com atividades agrícolas não se pode deixar de lado o fator econômico, que junto aos fatores social e ambiental, está inserido como uma das dimensões necessárias ao desenvolvimento sustentável¹¹. Deste modo, serão apresentados a seguir alguns estudos sobre os custos e benefícios em relação à regularização das Reservas Legais.

HERCOWITZ (2009) apresenta os seguintes custos que precisam ser considerados na decisão pela forma de regularização de sua propriedade:

1. Custo de oportunidade: é a receita que o proprietário deixará de obter com uma área se optar por outro uso a ela, que é a situação de quando o proprietário opta pela recuperação ou regeneração da Reserva Legal na sua própria propriedade, em área antes produtiva.

¹¹ “Desenvolvimento sustentável é o que atende às necessidades das gerações presentes sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem suas próprias necessidades” (WCED, 1987).

2. Custo de aquisição da terra: valor de mercado da área a ser adquirida, no caso da opção por compensação.
3. Custo de arrendamento da terra: na opção de compensação, se o proprietário optar em arrendar (e não comprar) uma área florestal.
4. Custo de reflorestamento: para recuperação na própria propriedade haverá custos para plantio de mudas e manutenção da área.
5. Custo de oportunidade da terra: quando o proprietário opta por recuperar uma área de sua propriedade, há uma diminuição no valor de mercado de sua terra, pois uma área aberta e apta à produção agropecuária possui valor superior ao da área de florestal. No entanto, este custo, ao longo do tempo, deve deixar de existir, na medida em que a regularização do passivo ambiental seja, de fato, exigida.

Sendo que, cada um destes custos tem variação conforme a realidade da propriedade, em relação a bioma, localização, exigências legais, rentabilidade, entre outros fatores, o custo de regularização do passivo de Reserva Legal varia caso a caso. Foi então criado pelo autor, um modelo matemático, em planilha Excel, que basta adequar os dados a cada tempo e a cada realidade, para verificar os custos e benefícios econômicos que o produtor terá a cada forma de regularização.

MUELLER & OLIVEIRA (2008) desenvolveram um algoritmo, utilizando o método do Valor Presente Líquido (VPL) com base em fluxos de caixas reais para auxiliar a decisão do proprietário quanto a melhor maneira de se adequar à exigência legal em relação a Reserva Legal. O método considera apenas os custos incorridos pelo empreendimento rural sob as diversas formas de cumprimento da exigência, sem analisar os benefícios e/ou prejuízos ambientais decorrentes. São elaboradas planilhas para as diferentes possibilidades de regularização (chamadas de projetos de Reserva Legal), ou seja: 1) Recomposição da Reserva Legal mediante plantio; 2) Regeneração natural da Reserva Legal; 3) Compensação da Reserva Legal mediante compra de terra; 4) Compensação da Reserva Legal mediante arrendamento de terra; 5) Compensação da Reserva Legal mediante aquisição de Cotas de Reserva Florestal, que são avaliadas de acordo com o seu VPL, que desconta os fluxos de caixa¹² futuros do projeto. Em cada projeto são descritas informações sobre a composição inicial da área rural (APP, área construída, área produtiva, área de vegetação nativa, área de servidão, etc.), que são

¹² O fluxo de caixa em cada período é, de maneira geral, calculado como a diferença entre as receitas totais do projeto e seus custos totais, sendo que estes últimos incluem, além dos custos operacionais, dispêndios incorridos uma única vez e o Imposto Territorial Rural – ITR. (MUELLER e OLIVEIRA, 2008)

utilizadas para calcular as receitas e custos associados ao projeto de Reserva Legal. A partir desses dados e do cálculo do ITR, o fluxo de caixa de cada período é estimado: $\text{Fluxo de caixa} = \text{Receita Total} - \text{Custos Operacionais Totais} - \text{Custos incorridos uma única vez}^{13} - \text{ITR}$. Finalmente, calcula-se o valor presente dos fluxos de caixa futuros de cada projeto de Reserva Legal. Os projetos são então comparados com base nos seus valores presentes.

Os dois modelos apresentados explicitam os aspectos econômicos das diferentes possibilidades de regularização. O estudo a seguir aborda também o aspecto ambiental e concentra-se na opção de compensação da Reserva Legal. Com o objetivo de avaliar o potencial de ganhos econômico e ambiental com a implantação do mercado de Reserva Legal, Chomitz, Thomas & Brandão (2003, *apud* VEIGA, 2008) realizaram um estudo em Minas Gerais, por meio de uma simulação, que a partir do desenvolvimento de um modelo espacial, aplicado a um programa hipotético de mercados de Reserva Legal neste Estado. Neste, a principal variável foi a abrangência da área geográfica do mercado, considerando-se que o ponto mais relevante é exatamente o caráter único da biodiversidade, diferente dos mercados de carbono, por exemplo. Os principais parâmetros utilizados foram o valor da terra no Estado e o uso do solo. VEIGA (2008), ao analisar tal simulação, afirma que a utilização deste mercado poderia reduzir drasticamente os custos de oportunidade do cumprimento da Reserva Legal quando a área de troca se estende para além de uma porção restrita. No caso, foi testado em um município, mas os efeitos não seriam muito diferentes daqueles que se obteriam em uma micro bacia. Percebe, também, ganhos ambientais com o modelo, incluindo a proteção de um número maior de hectares de remanescentes florestais e a regeneração em áreas de melhor qualidade. Ressalta, contudo, que, apesar destes resultados tão expressivos, os próprios autores do modelo questionam sobre até onde deve ir esta expansão da região onde as trocas podem acontecer. Assim, conclui VEIGA (2008, p. 217):

“... voltando ao caráter único da biodiversidade e dos demais serviços ambientais que dela dependem, é preciso levar em consideração este *trade-off*, para que não se tenha o risco da concentração demasiada de florestas em determinado local e ausência das mesmas em outros locais. De qualquer forma, o trabalho tem uma importância muito grande porque toca no cerne de boa parte das reações políticas em relação ao cumprimento ou não do Código Florestal, qual sejam seus custos de cumprimento e as formas de reduzi-los.”

¹³ Os custos incorridos uma única vez incluem os custos cartoriais (presentes em todas as planilhas e informados pelo usuário) e outros custos específicos de cada projeto de reserva legal.

SCHNEIDER (s.d.) também analisa a potencialidade do mercado de Reserva Legal de acordo com as diferentes percentagens exigidas para regularização nas regiões da Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. Utiliza-se de uma matriz de cálculo para prever quanto de ha. de floresta um proprietário rural necessita para legalizar cada ha. de sua propriedade produtiva, sendo que o principal determinante é o equilíbrio entre o custo oportunidade da terra e a oferta (que determina o custo) das áreas florestais.

Análises como as apresentadas nos parágrafos anteriores são necessárias para a formulação de políticas públicas coerentes às necessidades de aplicação da lei e às realidades da comunidade rural. A possibilidade de ceder excedentes florestais para fins de compensação é um incentivo econômico interessante, que gera também benefícios sócio-ambientais. Um instrumento econômico, inserido no conceito de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) e já usual em alguns estados é o ICMS Ecológico. Uma parcela do montante é repassada aos municípios, segundo critérios ambientais com destino às áreas protegidas. Este mecanismo tem se mostrado eficaz no incentivo à criação de novas Unidades de Conservação, públicas ou privadas, como é o caso das Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN). No Paraná, ocorre ainda um diferencial, que já está sendo seguido pelo Estado do Mato Grosso do Sul. O gerenciamento dos recursos do ICMS Ecológico é feito através de um convênio entre as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) e os Municípios, tornando possível o repasse do recurso do Estado diretamente aos responsáveis pela conservação ambiental, os proprietários de RPPN. Configura-se, assim, o mecanismo de PSA, baseado no princípio do protetor-recebedor. Essa possibilidade pode estar vinculada a áreas compensadas como Reserva Legal, em sistema de condomínio ou servidão florestal, desde que instituída RPPN e, assim, o proprietário detentor da floresta terá recursos para contribuir na manutenção dos remanescentes naturais.

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), órgão do Governo Federal, implantou em 2009 o Programa de Apoio à Compensação Florestal que tem como objetivo promover a regularização do passivo de reserva legal em propriedades rurais destinadas ao agronegócio e contribuir para a preservação e valorização das florestas nativas e dos ecossistemas remanescentes. O programa financia a aquisição de imóvel rural com cobertura nativa excedente ou a aquisição do direito de seu uso, ambos para fins de instituição de servidão florestal permanente, desde que o imóvel seja considerado, pelo órgão ambiental competente, como adequado para fins de compensação florestal em relação a propriedades rurais

com passivo de reserva legal. Financia também a aquisição de imóvel rural localizado em Unidade de Conservação, adequado para fins de desoneração, mediante posterior doação ao poder público. O prazo total de pagamento é de até 15 anos e a linha de crédito está válida até dezembro de 2012¹⁴.

Percebe-se que, apesar da evidente dificuldade em se aplicar o Código Florestal, algumas iniciativas vêm apresentando bons resultados ao promover a adesão dos produtores rurais a uma agenda de sustentabilidade. Essa tendência se deve à consideração dos aspectos ambientais, sociais e econômicos na formulação das políticas públicas e também a crescente exigência dos mercados internacionais pela observância de critérios socioambientais nas cadeias produtivas, que faz com que os produtores busquem alternativas de adequação à lei ambiental.

¹⁴ Informações adicionais sobre o programa de Compensação Florestal estão disponíveis em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Programas_e_Fundos/BNDES_compensacaoflorestal.html

3 PROCEDIMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

Área de Estudo

A intenção inicial deste trabalho era de pesquisar casos de compensação de Reserva Legal em São Paulo e em Estados limites e de abrangência da Mata Atlântica, focando também à análise dos benefícios ou não, à conservação desse bioma. No entanto, em virtude das dificuldades em encontrar experiências em tais circunstâncias, apesar de ser mantido o critério de Estados vizinhos a São Paulo, a região de estudo em Minas Gerais tem predominância do ecossistema Cerrado e no Estado de São Paulo as pesquisas ficaram restritas a informações dos órgãos ambientais, visto que não foram localizados casos de utilização do mecanismo de compensação em área de outro proprietário. Cada região utiliza-se de formas específicas de compensação. Deste modo, não foi possível obter dados quantitativos suficientes para uma análise estatística. Contudo, foi possível uma análise descritiva e comparativa, entre os diferentes mecanismos de compensação e localidades. A figura 1 mostra os Estados abrangidos na pesquisa.



FIGURA 1. Abrangência da pesquisa: Estados de Minas Gerais, Paraná e São Paulo
Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/>
Adaptação de Wildes Gomes de Campos

Para o levantamento das informações foram utilizadas entrevistas *in-loco* e questionários via *e-mail*, com os atores envolvidos no processo de regularização das Reservas Legais nos Estados de Minas Gerais, Paraná e São Paulo: representantes de órgãos ambientais, sindicatos/associações rurais, Organizações Não Governamentais (ONG), profissionais/consultores, proprietários com excedente florestal e proprietários com déficit florestal. Foi realizada pesquisa em fontes documentais dos respectivos

Estados e em nível federal, e obtidas algumas informações na participação em eventos sobre a temática do trabalho. Foram realizadas visitas às áreas de Reserva Legal instituídas por diferentes mecanismos de compensação, nos locais da pesquisa. As entrevistas foram conduzidas de forma semi-estruturada, estimulando o entrevistado a expor, além das informações específicas, a sua visão dos assuntos abordados. Como cada Estado tem regulamentações próprias e os casos de compensação de Reserva Legal encontrados para análise foram de diferentes mecanismos, os questionários que balizaram as entrevistas (ANEXO 1), apesar de previamente padronizados a cada público entrevistado, iam sendo adaptados para busca de informações específicas a cada realidade, mantendo algumas questões genéricas, para obtenção de dados quantitativos. As observações *in loco* das Reservas Legais, foram registradas em um quadro-pauta de observação (ANEXO 2). Configurou-se, assim, estudos de caso em múltiplos locais, com indução analítica¹⁵ em paralelo a uma abordagem comparativa constante, pois a análise formal acompanhou o processo de recolhimento dos dados, estando praticamente concluída no final da coleta (GOGDAN & BIKLEN, 1994). A tabela 2 demonstra a dimensão da pesquisa, em relação aos locais e atores incorporados aos estudos de caso, que serão explicitados em seguida.

TABELA 2. Síntese quantitativa das entrevistas/questionários.

	MINAS GERAIS	PARANÁ	SÃO PAULO	OUTROS LOCAIS	TOTAL
ORGÃO PÚBLICO	promotoria -1	IAP - 3			12
	IEF - 4	ICMBio -1	DEPRN - 3		
SINDICATO/ ASSOCIAÇÕES RURAIS	sindicatos - 3	sindicato - 1			6
	associações - 2				
PROFISSIONAIS DIVERSOS	consultor - 1	consultor - 1	consultor - 1	consultor-4	11
		escritório de agrimensura - 2 professor/ especialista - 1	registrador cartório - 1		
PROPRIETÁRIOS RURAIS	áreas contíguas – 2	recebem RL – 2			16
	comp. individual - 1 reserva coletiva – 6	compensação UC -1 servidão - 3 cedem RL - 1			
ONG		servidão - 2 (cedem RL)			2
TOTAL	20	18	5	4	47

¹⁵ “O método de indução analítica é utilizado quando algum problema ou questão específica se transforma no foco da pesquisa. Procede-se à recolha e análise dos dados a fim de desenvolver um modelo descritivo que englobe todas as instâncias do fenômeno”. (GOGDAN & BIKLEN, 1994, p.99)

Estudo de Caso: Minas Gerais

Os casos de compensação ambiental encontrados situam-se em dois dos Municípios do Triângulo Mineiro; Araguari e Uberlândia. Deste modo, a pesquisa de campo concentrou-se na região demonstrada nas figuras 2a e 2b.

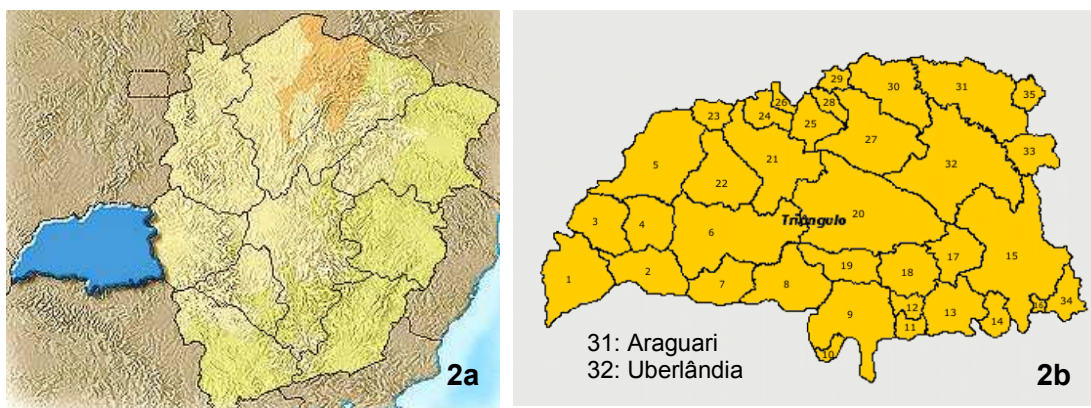


FIGURA 2a. Mapa de MG, com destaque a região do Triângulo Mineiro.

Fonte: <http://www.descubraminas.com.br>. Acesso em 08/11/09.

FIGURA 2b. Mapa do Triângulo Mineiro, com destaque dos Municípios de Araguari e Uberlândia.

Fonte: Infotecne/UNIUBE. Disponível em <http://www.sacrahome.net/v2/node/6793>

Para representação dos órgãos ambientais do Estado, foram enviados questionários via correio eletrônico a todos os escritórios¹⁶ do Instituto Estadual de Florestas - IEF, com retorno de dois questionários respondidos: de uma gerência estadual e do núcleo de apoio às Reservas Legais. Em pesquisa de campo, foram entrevistados outros dois profissionais: supervisor e técnico, também do IEF, sediados na região do Triângulo Mineiro, e o Promotor de Meio Ambiente do Ministério Público de Araguari.

Além da análise da legislação estadual, foram consultados alguns processos administrativos no escritório do IEF de Araguari, relativos a casos de compensação da Reserva Legal. Foram também analisados mapas e tabelas com dados percentuais da cobertura vegetal do Estado e dos Municípios foco da pesquisa, e os dados quantitativos do Censo Agropecuário do IBGE (2006).

Das propriedades rurais que fazem uso do mecanismo de compensação de Reserva Legal, em Araguari, foram entrevistados três proprietários rurais, sendo que um deles tem a Reserva compensada em uma outra área, mas da qual só ele é proprietário e outros dois que a compensam em áreas contíguas, por sistema de condomínio, onde vários proprietários cotizaram a aquisição da área florestal. Uma das Reservas em áreas contíguas foi visitada com o proprietário e outras próximas a esta, foram observadas

¹⁶ Disponibilizados no site <http://www.ief.mg.gov.br/>

mais a distância. Em Uberlândia, foram entrevistados 5 dos 46 proprietários rurais da Associação Campo Brasil, que estão em processo de regularização de uma Reserva Legal coletiva e um dos proprietários de outra Reserva coletiva que serve de regularização de 5 propriedades, com vínculo familiar. Ambas as Reservas coletivas foram visitadas, junto de alguns dos proprietários.

De entidades de classe, foram entrevistados 1 diretor do Sindicato Rural do Município de Araguari e dois diretores do Sindicato Rural de Uberlândia, além dos presidentes das Associações de Cafeicultores de Araguari e da Associação Campo Brasil, de Uberlândia. Foi entrevistado também um consultor autônomo, responsável técnico pelos projetos de regularização dos casos do Município de Uberlândia.

Estudo de Caso: Paraná

As experiências de compensação de reserva legal por Servidões Florestais foram implementadas por Organizações Não Governamentais: The Nature Conservancy (TNC Brasil), e Preservação, sediada no Município de Guarapuava. As propriedades rurais que sediam as Servidões localizam-se no Município de General Carneiro, mas as propriedades que tiveram Reserva Legal compensadas pelas servidões situam-se na região de Guarapuava, onde foram realizadas as entrevistas com os proprietários e representantes das ONGs. Outros casos de compensação, direta entre proprietários, foram encontrados na região de Toledo, oeste do Estado, onde foram realizadas entrevistas e visitas nas áreas rurais. A figura 3 mostra os Municípios abrangidos na pesquisa de campo no Estado do Paraná.



FIGURA 3. Localização da área do estudo - PR.
Mapa menor (Brasil) - localização do Estado do Paraná.
Mapa maior (Paraná) - localização dos Municípios, conforme legenda.
Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/>. Adaptação de Wildes Gomes de Campos

Para representação dos órgãos públicos, foram enviados questionários via correio eletrônico aos escritórios regionais¹⁷ do IAP, com retorno do escritório de Toledo, onde foi realizada entrevista pessoal com o gerente e um técnico. O coordenador do SISLEG foi entrevistado pessoalmente, na agência do IAP em Curitiba e, por *e-mail* foi respondido um questionário por profissional do ICMBio (Curitiba), responsável pelos instrumentos de compensação em Unidade de Conservação (Parque Nacional da Ilha Grande).

Além da análise da legislação estadual, foram consultados alguns documentos constantes dos processos administrativos e projetos de regularização de Reserva Legal, elaborados por escritórios de agrimensura no Município de Toledo e analisados os contratos e escrituras efetuados entre as ONGs e proprietários rurais em relação às compensações por Servidão Florestal, além de relatórios técnicos das organizações afetas a pesquisa.

Em relação às Servidões foram entrevistados um representante de cada ONG, um proprietário rural que instituiu Servidão em área da TNC e dois proprietários pela ONG Preservação. Das compensações em Toledo, que são realizadas entre proprietários que cedem e que recebem Reserva Legal, foram entrevistados 3 com déficit florestal, que “recebem Reserva Legal”, sendo que um deles também fez compensação em Unidade de Conservação (UC). Dos proprietários com excedente florestal, que “cedem Reserva Legal”, foi possível entrevistar apenas um, mas algumas informações de outros cedentes foram obtidas pelo órgão ambiental e pelos próprios proprietários que recebem áreas como Reserva. Em virtude da distância, difícil acesso e da impossibilidade de pessoas para acompanhamento até as áreas florestais (por ocasião da pesquisa de campo), só foi possível avistar algumas Reservas a distância e ter acesso a fotos e imagens de satélite, com a ferramenta da internet *Google Earth*.

Foram também entrevistados: o presidente do Sindicato Rural de Guarapuava, um consultor que trabalhou na captação das áreas florestais para Servidão, com sede em Curitiba e dois profissionais de escritórios de agrimensura/topografia no Município de Toledo. Além das entrevistas pessoais, por questionário via *e-mail*, foi possível obter informações com o professor Dr. Paulo Roberto Pereira de Souza, da Universidade Estadual de Maringá, que tem sido referência no Estado sobre as questões de Servidão Florestal.

¹⁷ Disponibilizados no site <http://www.iap.pr.gov.br/>

Estudo de Caso: São Paulo

Foram inúmeros os contatos realizados por *e-mail* e por telefone com agências do Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais - DEPRN do Estado para tentar localizar casos para estudo de propriedades com compensação de Reserva Legal. Nos escritórios dos Municípios de Sorocaba e Araraquara foi realizado levantamento em processos administrativos e, após algumas pesquisas, foram contatados vários proprietários por telefone. No entanto, todos os casos se referiam a compensações onde o mesmo proprietário adquire uma área florestal para compensar a Reserva Legal de sua outra propriedade sem os 20% de vegetação exigidos por lei. Sendo que um dos objetivos da pesquisa seria analisar o gerenciamento e a viabilidade ambiental das Reservas, estes casos foram descartados, pois o mesmo proprietário é o responsável pelas duas áreas, com déficit e com excedente florestal. Nos dois Municípios, Araraquara e Sorocaba, cuja localização encontra-se na figura 4, foram realizadas três entrevistas, com técnicos locais.

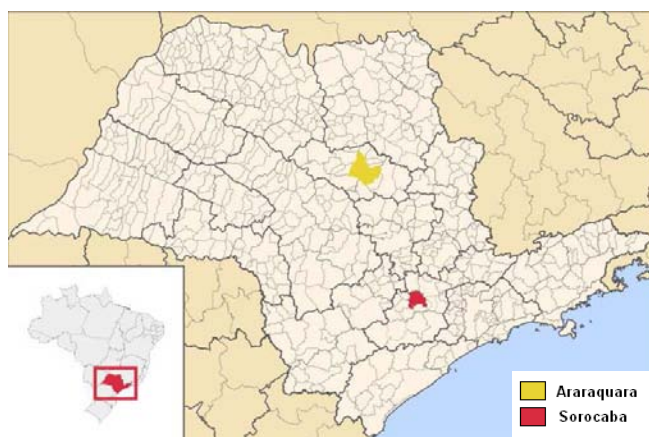


FIGURA 4. Localização da área do estudo – SP.

Mapa menor (Brasil) - localização do Estado de São Paulo.

Mapa maior (São Paulo) - localização dos Municípios, conforme legenda.

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/>. Adaptação de Wildes Gomes de Campos

Outras informações sobre a regularização das Reservas Legais no Estado foram obtidas por telefone e *e-mail* com funcionários da Diretoria Geral do DEPRN em São Paulo, capital, além de um questionário respondido por uma consultora autônoma de grande vivência em relação a políticas públicas de conservação e outro por um registrador de cartório de ofício de registro de imóveis, conhecedor dos processos de averbações das Reservas Legais. Foram também analisados mapas e tabelas com dados percentuais da cobertura vegetal do Estado e dados quantitativos do Censo Agropecuário (IBGE, 2006).

Além das entrevistas específicas nos Estados, obtiveram-se respostas de quatro questionários enviados por e-mail a profissionais de instituições diversas ligados a

políticas públicas de conservação no Brasil. Muitas das informações obtidas em pesquisa de campo foram complementadas ou confrontadas com artigos teóricos que, por sinal, ainda são escassos sobre o tema, sendo que vários se referem a questões de legislação, com análises jurídicas e relações ao processo histórico de devastação florestal no Brasil, e são poucos os estudos sobre a regularização das propriedades rurais quanto a Reserva Legal, e menos ainda sobre questões específicas aos mecanismos de compensação. Algumas abordagens foram encontradas quanto à análise das possibilidades de regularização de Reserva Legal, em termos econômicos, refletindo sobre os custos do proprietário dependendo da opção, de restauração, regeneração ou compensação. Dados quantitativos sobre estes aspectos também são ínfimos e o órgão ambiental os dispõe de forma muito dispersas.

Informações específicas sobre o mecanismo de compensação puderam ser obtidas com a participação no Workshop **“Reservas Legais: experiências e perspectivas de pesquisa e gestão utilizando o mecanismo de compensação”**. Organizado pelo Núcleo de Estudos de Política Ambiental (NEPA) do Programa de Pós Graduação em Ciências de Engenharia Ambiental PPG-SEA e realizado no Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada (CRHEA/EESC/USP) em São Carlos-SP, entre os dias 25 e 26 de junho de 2009. O evento reuniu vários profissionais envolvidos com o assunto (técnicos e gestores de órgãos públicos, profissionais autônomos, pesquisadores e estudantes) a fim de discutir experiências em andamento, analisar os procedimentos técnicos e indicar caminhos para aplicação adequada do mecanismo de compensação de Reserva Legal. Nas apresentações, representantes dos órgãos ambientais e ONGs, dos Estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná, abordaram questões jurídicas e o processo de implantação dos instrumentos estaduais específicos, que tratam da Reserva Legal. Ocorreram também discussões em grupos de trabalho, sobre temas relativos à aplicação do mecanismo de compensação de Reserva Legal: geoprocessamento, normatização, critérios para compensação, interface entre usuário e órgão ambiental, monitoramento e fiscalização.

Além deste Workshop, a participação no VIII Congresso Interamericano de Conservação em Terras Privadas, na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, entre os dias 10 e 12 de dezembro de 2008 e no VI Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, que ocorreu em Curitiba, Brasil, entre os dias 20 a 24 de setembro de 2009, possibilitou a obtenção de novas informações além de contatos com gestores de órgãos ambientais e de Unidades de Conservação, públicas e privadas, do Brasil.

4 RESULTADOS

Antes de uma abordagem específica sobre o mecanismo de compensação de Reserva Legal e sua situação atual nos Estados que serviram de casos de estudo a este trabalho, é importante apresentar dados recentes da cobertura de vegetação e o uso do solo no território brasileiro, após o processo histórico de devastação ambiental no país, apesar do amparo legal existente, apresentado no capítulo 2.

O trabalho realizado por GIRARDI (2008) culminou na elaboração do Atlas da Questão Agrária Brasileira¹⁸. Observando o mapa de cobertura vegetal do Brasil (figura 5a), nota-se que as áreas antropizadas (em vermelho) são hoje, maioria no país, já seguindo da região costeira, sul e sudeste ao centro e norte do país, correspondendo ao uso do solo (figura 5b), com predomínio de pastagens e lavouras (em marrom e amarelo).

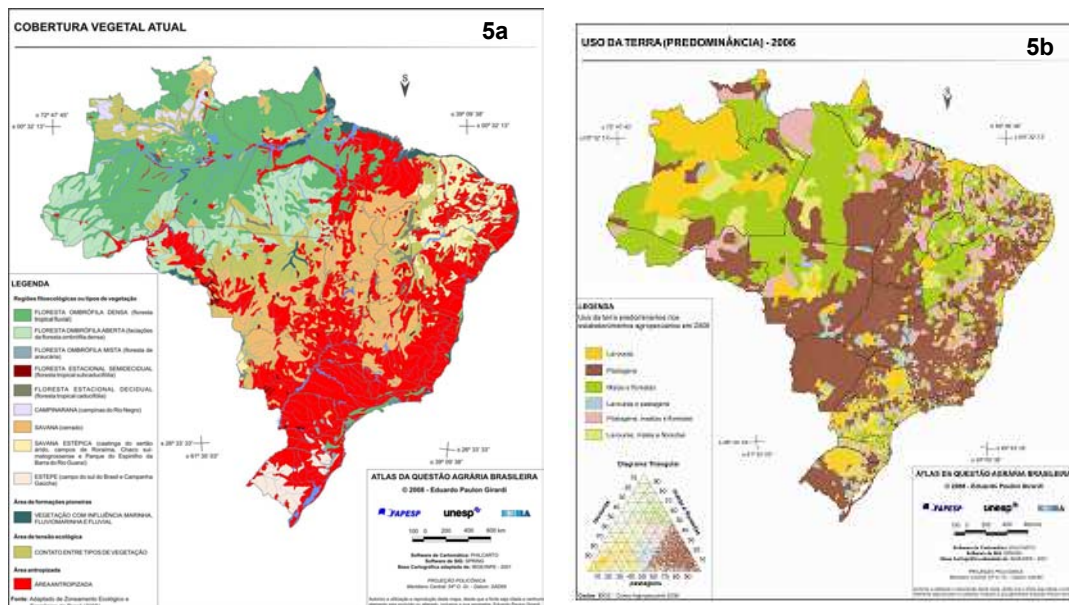


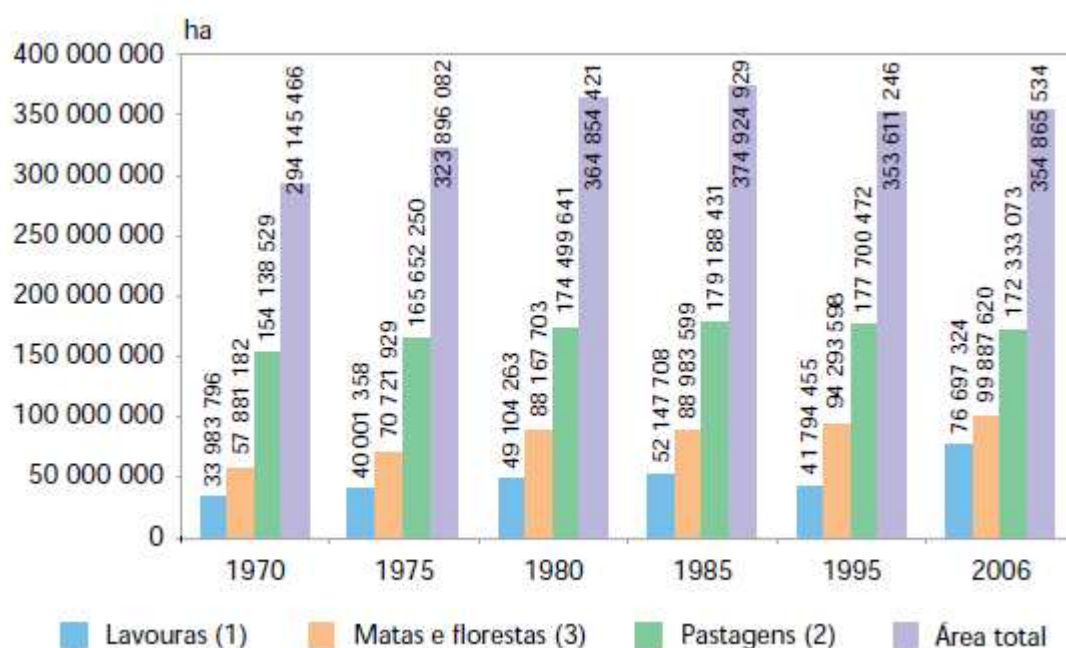
FIGURA 5a. Mapa de Cobertura Vegetal do Brasil.
FIGURA 5b. Mapa de Uso da Terra no Brasil (2006).
Fonte: Atlas da Questão Agrária Brasileira (GIRARDI, 2008).

O gráfico 1 mostra a comparação dos resultados dos Censos Agropecuários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE entre 1970/2006. Segundo o IBGE, em 2006, dos 354,8 milhões de hectares dos estabelecimentos agropecuários, 21,6% eram ocupados com lavouras, 48,56% com pastagens e 28,1% com matas e florestas. Entre 1996 e 2006 houve um acréscimo de 1,2 milhões de hectares na área dos

¹⁸ Disponibilizado no site do INCRA, pelo link <http://www4.fct.unesp.br/nera/atlas/>

estabelecimentos agropecuários e, no mesmo período, a área de lavouras aumentou 34,9 milhões de hectares, a de pastagens diminuiu 5,3 milhões de hectares, e a de matas e florestas aumentou 5,6 milhões de hectares. Apesar de apontar um aumento (mesmo que pequeno) no índice de matas e florestas, conforme a legenda do gráfico observa-se que neste número estão incluídas as áreas utilizadas para extração vegetal, lavoura e pastoreio, o que deve, portanto, incluir florestas plantadas, não nativas.

GRÁFICO 1 - Utilização das terras - Brasil - 1970/2006



Fonte: IBGE, Censo Agropecuario 1970/2006.

(1) Lavouras permanentes, temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte. (2) Pastagens naturais, plantadas (degradadas e em boas condições). (3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais, florestas com essências florestais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais.

Em relação a áreas de vegetação nativa correspondentes às Reservas Legais averbadas no Brasil, como já mencionado no capítulo anterior, não foi possível obter informações atualizadas. BACHA (2005) apresenta alguns dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, até o ano de 1998, mas a tentativa de confirmação dos mesmos, em contato com o Instituto, não foi exitosa. Os dados do Censo Agropecuario 2006 (IBGE) informam as áreas de matas nativas, incluindo Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal. Deste modo, não é possível analisar precisamente a influência da exigência legal de Reserva Legal, ou seja, se esta figura

jurídica trouxe algum benefício ambiental ao país desde sua implantação pelo Código Florestal (1965). No entanto, as condições dos remanescentes florestais visíveis no mapa apresentado anteriormente (figura 5a), de Cobertura Vegetal do Brasil apontam para a ineficácia na legislação Ambiental Brasileira, fato este, já de senso comum no país.

Os dados apresentados nas tabelas 3 e 4 mostram, respectivamente, a proporção de imóveis rurais e a proporção das áreas cobertas com Reserva Legal no Brasil, no período de 1972-1998.

TABELA 3. Percentagem dos imóveis rurais do Brasil que registram presença de Reserva Legal.

Estado	1972	1978	1992	1998
Rondônia	60,13	93,03	6,24	5,02
Acre	30,63	33,38	3,52	2,48
Amazonas	42,08	75,51	2,67	1,61
Roraima	29,96	98,73	2,94	1,74
Pará	27,23	27,65	38,75	24,94
Amapá	31,92	34,47	5,30	3,14
Maranhão	9,97	12,11	11,18	9,29
Piauí	1,77	1,04	0,86	0,97
Ceará	3,12	1,63	1,11	0,96
R.G. do Norte	0,97	0,77	1,56	1,28
Paraíba	1,77	0,71	0,78	0,64
Pernambuco	1,26	1,20	0,81	0,68
Alagoas	1,88	0,89	0,65	0,57
Sergipe	1,04	0,67	1,97	1,83
Bahia	4,05	2,54	2,28	2,01
Minas Gerais	11,60	6,54	11,27	10,70
Espírito Santo	5,76	3,88	5,85	4,73
Rio de Janeiro	8,48	4,88	7,23	6,44
São Paulo	18,23	9,88	6,92	6,41
Paraná	6,77	4,03	8,06	7,67
Santa Catarina	8,01	5,64	3,33	3,20
R. G. do Sul	14,46	8,32	3,36	3,31
Mato Grosso*	19,92	17,15	42,12	38,88
Goiás**	14,34	10,29	10,94	10,17
D. Federal	34,12	13,65	16,74	12,14
Brasil	9,78	7,24	7,38	7,04

Fonte: Estatísticas Cadastrais do INCRA (*apud* BACHA, 2005).

* Inclui Mato Grosso do Sul. ** Inclui Tocantins

TABELA 4. Percentagem das áreas dos imóveis rurais do Brasil cobertas com Reserva Legal.

Estado	1972	1978	1992	1998		
	Em relação à área de todos os imóveis rurais	Em relação à área de todos os imóveis rurais	Em relação à área de todos os imóveis rurais	Em relação à área dos imóveis rurais que têm reserva legal	Em relação à área de todos os imóveis rurais	Em relação à área dos imóveis rurais que têm reserva legal
Rondônia	26,84	41,06	10,89	47,74	9,36	46,84
Acre	19,06	31,54	22,35	43,74	15,07	48,90
Amazonas	36,30	43,99	9,87	49,43	6,37	48,79
Roraima	12,40	49,07	1,72	42,05	2,99	44,74
Pará	29,47	30,65	31,83	44,38	24,36	45,45
Amapá	33,70	29,70	20,40	47,75	15,91	47,76
Maranhão	8,31	11,32	8,56	33,21	6,79	33,35
Piauí	0,96	1,40	2,16	19,52	1,95	20,30
Ceará	1,28	1,02	0,78	16,92	0,59	17,32
Rio Grande do Norte	0,72	0,40	1,91	18,34	1,19	18,43
Paraíba	1,14	0,93	1,11	20,09	0,84	18,88
Pernambuco	1,19	1,51	1,33	17,07	0,96	17,70
Alagoas	1,48	1,51	0,76	16,27	0,72	16,77
Sergipe	1,19	0,71	1,38	16,18	1,79	18,17
Bahia	2,55	3,59	3,11	18,25	3,26	19,03
Minas Gerais	2,69	2,87	5,28	16,56	4,92	16,80
Espírito Santo	1,51	2,27	1,73	13,35	1,20	13,12
Rio de Janeiro	6,79	5,49	2,90	17,09	2,13	16,62
São Paulo	5,59	3,46	2,64	14,32	2,70	15,21
Paraná	3,69	2,87	3,59	15,80	3,55	16,60
Santa Catarina	2,67	2,41	2,27	19,00	2,16	19,12
Rio Grande do Sul	1,64	0,94	0,57	10,11	0,57	10,54
Mato Grosso*	16,88	17,19	20,40	32,93	18,05	31,59
Goiás**	5,77	5,06	6,17	23,86	5,76	26,68
Distrito Federal	5,48	5,16	5,88	14,89	5,29	17,11
Brasil	9,16	12,75	10,31	30,62	9,58	30,75

Fonte: Estatísticas Cadastrais do INCRA (apud BACHA, 2005).

* Inclui Mato Grosso do Sul. ** Inclui Tocantins.

Conforme análise de BACHA (2005) observa-se que o percentual dos imóveis rurais que cumprem a Reserva Legal é muito baixo (menos de 10%, média no Brasil), e quem a possui, muitas vezes não a tem na percentagem exigida por lei. A região Nordeste é a que apresenta menor incidência de Reservas Legais; do Piauí até a Bahia, no máximo 2% dos imóveis rurais afirmaram ter Reserva Legal em 1998. Na década de 1970, o maior índice de cumprimento ocorria na região Norte. No entanto, com a obrigatoriedade de registrar a Reserva Legal na matrícula do imóvel, a partir de 1989, este cenário altera-se drasticamente, como se pode notar no Estado de Rondônia, onde

93% dos imóveis rurais declararam ter Reserva Legal em 1978 e em 1992, essa percentagem declinou para 6,2% (Tabela 3). A cada venda e desmembramento da propriedade, as áreas podiam ser desmatadas até o limite de 50% (índice exigido na época), diminuindo cada vez mais a área florestal original. Com a Lei nº 7.803 (de 18/07/1989) tal prática deixou de ser possível, pois na exigência de averbação da Reserva Legal ficou vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento da área.

Apesar da dificuldade em localizar informações sobre a percentagem de Reservas Legais regularizadas no país, nas seções seguintes serão apresentados alguns dados mais atualizados, apesar de ainda imprecisos, sobre as áreas de Reserva Legal nos Estados foco da pesquisa. No entanto, percentuais específicos sobre o mecanismo de compensação de Reserva Legal só foram obtidos no Estado do Paraná. De qualquer forma, a intenção desse trabalho foi realizar uma análise mais qualitativa, por isso a importância maior está nas informações dos órgãos públicos, sindicatos rurais, proprietários rurais e demais atores envolvidos na questão da Reserva Legal.

4.1 DADOS CONSOLIDADOS

Nesta seção, serão apresentados os resultados quantitativos obtidos nas entrevistas realizadas nos três Estados, com foco em cada ator envolvido em relação à regularização da Reserva Legal, ou seja, os proprietários rurais, representantes de órgãos públicos ambientais, de sindicatos e de associações rurais, além de profissionais diversos da área ambiental.

Proprietários rurais que compensam Reserva Legal em outra propriedade

Dos 15 entrevistados, 60% foram de Minas Gerais e 40% do Paraná. Em São Paulo não houve entrevista com proprietário rural, por não ter sido localizada experiência de compensação de Reserva Legal em propriedade de terceiros. A pesquisa abrangeu as seguintes formas de compensação de Reserva Legal: sistemas de condomínios ou Reservas coletivas, compensação individual, compensação em UC e Servidão Florestal.

Dados gerais dos proprietários e das propriedades

Dos proprietários rurais entrevistados, 80% estão entre 36 a 55 anos e também 80% são do sexo masculino. As proprietárias mulheres que foram entrevistadas (20%) situam-se dentre as pequenas propriedades, oriundas de reforma agrária, em Uberlândia. Quanto à escolaridade, 33% não têm ensino fundamental completo e 33% têm ensino superior (áreas contábil e agronomia). Os restantes têm escolaridades variadas, do fundamental completo ao ensino técnico. A respeito de suas atividades econômicas 53% só trabalham como agricultores e detém 100% da renda familiar com esta atividade. Mas 47% atuam em outras atividades, além da agricultura, sendo 20% em atividades ligadas a área (empresa ou consultoria agrícola), e 27% como funcionários de comércio ou indústria, para complementar a renda familiar. Estes são os pequenos produtores provenientes de programa de reforma agrária, em Uberlândia, MG.

Quanto à posse das propriedades, 27% dos entrevistados dizem que a propriedade pertence a si ou a sua família por mais de 50 anos, 20% a possuem por 30 a 50 anos, 20% de 10 a 30 anos, 20% de 5 a 9 anos e 13% a dispõem por menos de 5 anos. Dentre os entrevistados, 87% participam de alguma entidade rural em sua região (sindicato, associação ou cooperativa).

Em relação à produção, a maioria (60%) trabalha com grãos, incluindo trigo, soja e milho. 20% têm a produção concentrada em café e os 20% restante têm produção diversificada, em pequena escala, de leite (pecuária), mandioca, feijão e cana de açúcar. O tamanho das propriedades dos entrevistados varia de: menor que 10 ha. (33%), 30 ha. a 50 ha. (20%), 50 ha. a 100 ha. (20%), 100 ha. a 200 ha. (20%), maior 200 ha. (7 %). É importante apontar que o tamanho refere-se às propriedades que têm a Reserva Legal compensada. No entanto, 60% dos proprietários, possuem outras propriedades além da abordada na pesquisa.

Regularização das propriedades rurais

Dos entrevistados, 73% compensaram toda a área de Reserva Legal em outra propriedade. Já 37% têm parte da Reserva Legal averbada na propriedade produtiva e o restante da percentagem necessária para totalizar os 20% exigidos, compensam em propriedade de terceiros.

A decisão pela compensação, para 60% dos proprietários, foi motivada por não desejar perder parte de sua área produtiva para reflorestar e por ser vantajoso, economicamente. Consideram ainda a não necessidade de cuidar da área (13%) e 20%

apontam que a mata não vingaria em uma área onde, há anos é utilizada para agricultura. A pesquisa aponta que 7% acham que a compensação é a melhor opção do ponto de vista ecológico, visto que possibilita a conservação de áreas florestais maiores, com conectividade. Todos, 100%, se declararam satisfeitos com a opção por este mecanismo, sendo que a indicação do mesmo e a localização de área com excedente florestal para compensação ocorreram por intermediação das cooperativas de agricultores e entre os próprios proprietários (40%) e pela indicação de corretores ou profissionais de agrimensura (20%). Nenhum proprietário declarou ter obtido informações sobre excedentes florestais, com os órgãos ambientais e 40% já tinham a área de Reserva determinada no desmembramento da fazenda.

Quanto às dificuldades encontradas para a averbação da Reserva Legal, foram apontadas mais de uma dificuldade por proprietário, sendo que as relacionadas aos órgãos ambientais (exigências burocráticas, alterações constantes das normas e morosidade) aparecem em 100% das entrevistas. Dos entrevistados, 33% indicam dificuldades para adquirir área para compensação, seja pelo custo da área florestal, que está valorizando muito pela escassez em alguns locais, e a própria dificuldade em encontrar tais áreas, de acordo com os critérios estabelecidos nas legislações dos Estados.

Uso e monitoramento das Reservas Legais compensadas.

No estudo, 47% dizem não fazer uso da Reserva Legal, sendo que 20% afirmam que, conforme orientações do órgão ambiental, não podem utilizá-la para nada. Enquanto 33% ainda têm a área de Reserva Legal em reflorestamento, 13% desconhecem se há uso da área, pois a mesma fica aos cuidados do proprietário da área florestal (sob servidão florestal), e apenas um proprietário (7%) já utilizou a área da Reserva Legal para apicultura e alguma madeira para cabo de enxada e cercas. Este proprietário é o próprio dono da área onde faz a compensação de Reserva Legal e tem formação na área ambiental.

Sobre a responsabilidade pela manutenção da área de Reserva Legal, 40% (integrantes da Reserva Coletiva) admitem que todos são responsáveis pela mesma. Interessante observar que 20% consideram que o proprietário que cede a Reserva Legal é o responsável pela sua manutenção e 20% dizem ser o proprietário que a recebe, ou seja, ele próprio. Os demais 20% apontam que a ONG é a responsável pela Reserva, o que está previsto em contrato e escritura pública da Servidão Florestal.

Dos que sabem que têm responsabilidade sob a área, mesmo cedida, 47% estão empenhados no reflorestamento da Reserva (coletiva), 20% afirmam que nunca é realizada nenhuma manutenção na área, ou mesmo nem a conhecem. Já 33% monitoram a Reserva uma vez ao mês. Dentre as ações de manutenção, concentram-se no cercamento, para evitar entrada de animais e proteção de fogo, com aceiros. Apenas 13% mantêm um funcionário para cuidar da Reserva. Estas áreas são as instituídas RPPN, pelas ONGs que mantêm Servidão Florestal.

Sobre as políticas públicas ambientais

Indagados sobre o conhecimento das leis de proteção da floresta que regulamentam sua propriedade, 67% só mencionam conhecer as regras básicas, em relação à APP e Reserva Legal. 20% apontam conhecimentos sobre o Código Florestal e 13% conhecem, além do Código Florestal, algumas leis Estaduais.

Sobre as premissas da legislação ambiental, 33% (correspondente aos pequenos proprietários, oriundos da reforma agrária) consideram que as regras em relação ao meio ambiente são necessárias, para o bem de todos. O Código Florestal é considerado ultrapassado e inadequado à realidade rural atual por 27% e 40% acham que as leis são necessárias, mas que há exageros nas exigências ao produtor rural, considerando que a manutenção das APP é prioritária, mas que para a Reserva Legal precisaria existir maior flexibilidade, como a possibilidade de se compensar em qualquer lugar do Estado ou mesmo de incluir a APP no cômputo da Reserva Legal.

Proprietários Rurais de áreas florestais - que cedem Reserva Legal

Das três entrevistas realizadas, uma delas refere-se a uma proprietária de 77 anos que detém a área florestal por ter abandonado há anos a atividade madeireira (denominada aqui como Área A) e as outras duas referem-se a representantes das ONGs Preservação e TNC (denominadas, respectivamente, como Área B e Área C), que adquiriram a área florestal com objetivo específico de instituir Servidão Florestal para conservar remanescentes de Araucária no Estado do Paraná. Na tabela 5 pode-se conhecer as principais características destas áreas e alguns resultados de sua utilização para compensação.

Tabela 5. Dados gerais - propriedades com excedente florestal. Maio/2009.

PROPRIEDADE FLORESTAL	A	B	C
Localização	Mal Cândido Rondon-PR	General Carneiro-PR	General Carneiro-PR
Extensão	497ha	1254 ha	231.71ha
RL /APP próprias		267ha	46.34ha
RL Cedida/Servidão	450ha área florestal total	674,45ha	129.591ha
Compensam Reserva Legal	6 médios e grandes proprietários - região de Toledo-PR	9 grandes proprietários - região de Guarapuava e 70 pequenos proprietários - região de General Carneiro.	dois processos finalizados e 9 em andamento
Produção	leite (pecuária)	pinus	pinus, bracatinga
O que motivou ceder a área	fonte de renda e ajudar a quem precisa de área florestal	conservação da Mata de Araucária	
Forma de compensação/motivo da escolha	Reserva Legal Cedida: por orientação de profissionais e do órgão ambiental	Servidão Florestal: interessante para ambos os proprietários (déficit e excedente florestal) e oferece maior segurança legal	
Busca de interessados em compensar	contato entre proprietários e profissionais de agrimensura	parcerias com cooperativas de agricultores	
Satisfação pela opção	sim	sim	sim
Uso sustentável da Reserva	não	sim, para pesquisa científica. No futuro, para atividades de Educação Ambiental	Talvez (futuramente), para atividades de Educação Ambiental e pesquisa científica
Monitoramento da área - periodicidade	eventualmente - não há necessidade	constantemente, por funcionário no local	
Ações de manutenção da área	cercamento da área para não entrar animais	monitoria constante de: caça, fogo, extração de espécies, etc	
Dificuldades para regularização das áreas	não teve dificuldades devido a contratação de profissional que já esta habituado aos trâmites - forma de compensação habitual na região	dificuldades devido a burocracia e morosidade dos órgãos ambientais e incertezas/falta de normas e procedimentos para instituição da Servidão Florestal	

Sindicatos/Associações Rurais

Dos pesquisados nos Estados de Minas Gerais e Paraná, os dados de caracterização dos associados estão apresentados na tabela 6 e outras informações em texto posterior. Em São Paulo, após tentativas de contato com Sindicatos Rurais de várias regiões do Estado para realizar entrevista, foi obtido apenas um retorno, via e-mail, do sindicato Rural de Ribeirão Preto, com os seguintes dizeres sobre as Reservas Legais: “o assunto é polêmico, especialmente quando se trata de substituir áreas em franco processo produtivo de alimentos por matagais. A preservação do meio ambiente não pode ser conflitante com as atividades da agropecuária, mas sim convergentes na necessidade de implantação e implementação urgente de um zoneamento agroindustrial”.

Tabela 6. Dados gerais - sindicatos e associações rurais. Maio/2009.

ENTIDADE	nº médio de sócios	% averbação RL *	Produção	Área média das propriedades	Forma de compensação mais usual	Formação do entrevistado
Sindicato Rural Araguari	300	30%	Soja, milho e leite	20 a 30ha	compensação individual; áreas contíguas	Direito
Associação de Cafeicultores Araguari	230	70%	café	20 a 30ha	compensação individual; áreas contíguas	Zootecnia
Sindicato Rural Uberlândia **	1000	20%	soja, milho, avicultura, suinicultura e pecuária (leite e corte)	20 a 30ha	compensação individual	1: Administração; Direito, Contabilidade 2: Engenharia Agrônoma
Associação Campo Brasil Uberlândia ***	46	100%	mandioca, feijão, leite, cana de açúcar, etc.	7,7ha	reserva coletiva	Ensino Fundamental incompleto
Sindicato Rural Guarapuava	600	5%	grãos: soja, milho, trigo, cevada	250ha	servidão florestal	Engenharia Agrônoma

* O percentual de averbação de Reserva Legal, entre os associados, é um número estimado pelos entrevistados. Não existe levantamento oficial em nenhuma das entidades.

** Foram entrevistados dois profissionais deste Sindicato.

*** A Reserva é coletiva. As 46 famílias representadas pela Associação têm a responsabilidade de reflorestá-la no prazo de 3 anos. As áreas são frutos do desmembramento de uma fazenda, pelo Programa de Reforma Agrária, financiado pelo Banco da Terra.

Questionados sobre o interesse quanto à regularização das Reservas Legais pelos associados, 83% informaram que em geral há interesse, principalmente para estar em conformidade com os padrões para exportação ou certificação, mas não a concretizam devido à impossibilidade de converter área agrícola em mata e aos critérios muito restritos de compensação, pois as áreas florestais existentes, e com valor acessível estão distantes, situadas em outra bacia hidrográfica, não sendo permitida a compensação. Os mesmos 83% consideram que a possibilidade de compensação, é bem conhecida entre os proprietários, mas mencionam que a informação parte mais dos sindicatos, associações e cooperativas, e entre os próprios produtores, do que dos órgãos ambientais.

A baixa incidência de averbação de Reservas Legais, na maioria das regiões, conforme tabela anterior é justificada como consequência dos atos do próprio Governo, que incentivou por anos a devastação a favor do desenvolvimento econômico do país, e por propor uma legislação não aplicável, visto que consideram impraticável a recuperação florestal em áreas antes agrícolas. Por outro lado, a alta incidência, especificamente no Município de Araguari, deve-se a atuação rigorosa do Ministério Público local, desde 1996. Os 100% de averbação dos membros da Associação Campo Brasil, ocorrem por ter sido instituída uma Reserva Legal Coletiva, separando já no desmembramento da fazenda, uma área a ser reflorestada para esta finalidade.

Todos os entrevistados apontam que a compensação é uma maneira interessante de regularização para o produtor rural, porque reflorestar na própria área não funciona e por considerarem que nas áreas de condomínio ou servidão, há maior conectividade de mata, beneficiando a biodiversidade. Mas a forma escolhida para compensar apresenta variações a cada região, conforme se verifica na tabela 6. Dos pesquisados, 50% mencionam que o proprietário rural ainda é resistente à mecanismos onde ele não se configura como “dono” da área. Por segurança, ainda prefere ter a área florestal em seu nome, mesmo assumindo que não tem aptidão para “cuidar de mato”. Já os grandes proprietários de grãos, principalmente da Região de Guarapuava (propriedades acima de 200 ha.), acham que o mecanismo de Servidão Florestal é muito interessante justamente porque o proprietário não precisa se preocupar com a mata, já que há alguém especializado (no caso, as ONGs), pra cuidar e manejar a área florestal. Dentre os entrevistados, 67% mencionam que, no momento, a orientação dada pelas entidades aos associados é de que aguardem as novas regulamentações que devem vir com a alteração do Código Florestal.

Órgãos públicos ambientais

A pesquisa com órgãos ambientais se deu nos três Estados: São Paulo, Minas Gerais e Paraná, em especial, nos Municípios onde foram realizados os estudos de casos de compensação de Reserva Legal. Na tabela 7 são apresentadas as informações gerais sobre as entrevistas e a forma de compensação mais usual em cada região. O texto seguinte traz a idéia dos entrevistados sobre fatores relevantes da pesquisa.

Tabela 7. Dados gerais - Órgãos Públicos Ambientais. Maio/2009.

ÓRGÃO PÚBLICO	% RL averbadas	Formas de compensação encontradas na região	Formação do entrevistado
IEF Araguari	50% a 74%	áreas contíguas - cada um tem sua área demarcada; compensação em outra propriedade do mesmo dono	Engenharia Agrônoma
Promotoria do Meio Ambiente Araguari	75% %		Direito
IEF Triângulo Mineiro	25% média no Triângulo Mineiro	compensação em outra propriedade do mesmo dono; áreas contíguas (em algumas regiões)	sem informação
IEF Coordenadoria Promata	sem informação	sem informação	Engenharia Florestal
IEF Núcleo de Reserva Legal	26% a 49% média em MG	compensação em outra propriedade do mesmo dono; compensação em sistema de condomínio	Geografia
IAP Coordenadoria SISLEG	média de 20%	compensação em outra propriedade do mesmo dono; cessão de Reserva Legal; Servidão Florestal (início); compensação em UC (Federal)	Engenharia Florestal
IAP Escritório Regional Toledo *	média de 20%	compensação em outra propriedade do mesmo dono; cessão de Reserva Legal	1. Filosofia/Direito 2. sem informação
ICMBio PR	sem informação	compensação em UC	sem informação
DEPRN Sorocaba	sem informação	compensação em outra propriedade do mesmo dono	sem informação
DEPRN Araraquara *	26% a 74%**	compensação em outra propriedade do mesmo dono	1. Engenharias Agrônoma e Florestal 2. Engenharia Agrônoma

* Foram dois os entrevistados, neste local.

** A estimativa é ampla, por falta de dados sistematizados e pela diferenciação entre os Municípios atendidos por este escritório.

A percentagem de averbação de Reservas Legais, com exceção de Araguari que, como já dito, desde 1996, teve esforços concentrados a este propósito, os demais locais apresentam percentagem inferior a 25%, com reconhecimento dos órgãos ambientais de sua própria dificuldade em fazer cumprir a legislação, por problemas estruturais e por haverem níveis de conhecimentos e de informações diferenciados entre diferentes escritórios de um mesmo Estado.

O excedente florestal existente em algumas propriedades e que tem sido utilizado para compensar Reservas Legais, em geral, é decorrente da não permissão de corte, da inadequação da área para uso agrícola e pela falta de vocação ao trabalho com a terra, nos casos de herança. Raros são os que mantêm áreas florestais por consciência ambiental. Alguns mantêm mata excedente, sem cedê-la para outro proprietário, como reserva para regularização de alguma propriedade futura. Desta forma, em alguns lugares, já não é fácil encontrar propriedades para compensação, e devido o aumento do valor das terras, 58% dos órgãos ambientais acha que há interesse no mecanismo de compensação, mas pouco ainda é concretizado, com exceção de Araguari e Toledo, onde há maior frequência na utilização destes mecanismos, pelos grandes proprietários. Quanto às possibilidades de regularização das Reservas Legais, 92% dos entrevistados consideram que os órgãos ambientais são os maiores responsáveis pela informação obtida pelos proprietários, além da divulgação entre os próprios produtores e pelas entidades de classe.

Apesar das várias formas de compensação, previstas e usuais nas regiões estudadas, 33% dos representantes dos órgãos ambientais, consideram que o mais adequado seria a averbação da Reserva Legal na própria propriedade, pelo fato da maioria dos excedentes florestais já ter proteção legal, independente se for instituída Reserva Legal, principalmente os de Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006). 25% acham importante que seja ao menos compensado em propriedade do mesmo dono e 42% consideram interessante a compensação em qualquer propriedade com excedente, principalmente em forma de condomínio, que propicia uma área mais extensa para conservação.

Nenhum dos órgãos oficiais dos Estados possui cadastro de áreas excedentes de Reserva Florestal com acesso público. As informações existentes têm uso interno dos órgãos ambientais, nos três Estados, e os dados dependem do cadastramento dos proprietários, por falta de um sistema de informações geográficas eficiente.

Sobre o monitoramento das áreas compensadas em propriedades de terceiros, 83% dos entrevistados apontam a responsabilidade sob ambos os proprietários (de quem cede área florestal e de quem compensa a Reserva) e 17% que a responsabilidade recai sobre o proprietário que recebe área florestal para averbar sua Reserva. Vale ressaltar que estes são os casos de áreas contíguas em Araguari, onde os proprietários têm a matrícula das propriedades passadas ao seu nome e dos demais proprietários do condomínio. Portanto, a responsabilidade pelo monitoramento das áreas depende da forma como foi instituída a compensação, podendo inclusive ocorrer algum acordo entre os próprios proprietários. De qualquer forma, na averbação da Reserva Legal é emitido um Termo de Responsabilidade pela área da Reserva, que dá ao órgão ambiental o poder de protesto aos proprietários de ambas as matrículas (com déficit e com excedente), no caso de algum dano ambiental na área da Reserva. Em nenhum Estado existem exigências específicas de cuidados com a área, normalmente é indicado o zelamento contra fogo, caça e supressão de árvores.

Quanto à fiscalização das áreas florestais, 42% dos profissionais dos órgãos ambientais indicam que é motivada por denúncias, 42% apontam que há visitas periódicas nas Reservas, e apenas 16% utilizam-se de monitoramento por sensoriamento remoto. No entanto, as visitas mencionadas, em geral ocorrem quando os proprietários solicitam algum licenciamento, para construção ou atividade na propriedade. Todos os entrevistados apontam diferença de atuação entre os órgãos ambientais das várias regiões, apesar de normas únicas dentro do mesmo Estado. Este fato ocorre principalmente pela maior ou menor parceria existente entre os órgãos ambientais da região (Federal, Estadual, Municipal), o Ministério Público e a Polícia Ambiental.

Em relação à possibilidade de uso sustentável das Reservas Legais, os entrevistados confirmam, mas fica claro que não a divulgam aos proprietários, com receio de intervenções antrópicas nas áreas e porque aumentaria a demanda de fiscalização, que normalmente os órgãos ambientais não dão conta, mesmo sem ter estas atividades ocorrendo.

Profissionais diversos - afetos ao tema da pesquisa

Dos 11 profissionais entrevistados, três (27%) deles atuam em ONGs ambientalistas, dois (19%) atuam em escritórios de agrimensura, três (27%) são consultores autônomos em Meio Ambiente, um (9%) é professor universitário, um (9%) é diretor de uma Associação do Agronegócio e um (9%) é registrador em cartório de registro de imóveis. Seis dos entrevistados (55%) atuam nas regiões de estudo, os demais (45%) realizam trabalhos em locais variados do Brasil, mas com experiências em relação ao tema da pesquisa. A formação acadêmica dos entrevistados corresponde a: Engenharia Agrônoma (28%), Engenharia Civil (18%), Direito (18%), Ecologia (9%), Engenharia Florestal (9%), Comunicação Social (9%), Contabilidade (9%).

Das alternativas previstas em Lei para regularizar a Reserva Legal, a maioria (91%) aponta a Servidão Florestal como uma alternativa viável tanto economicamente, ao proprietário rural, quanto ambientalmente, por promover a conservação de grandes remanescentes florestais. Dois dos entrevistados (19%), pelos mesmos motivos, indicam também a compensação em Unidade de Conservação como uma estratégia interessante. Mas em geral, todos dizem que as várias possibilidades de compensação devem ser perseguidas, pois todas elas agregam a conservação da biodiversidade, desde que dentro das regras do Código Florestal, para mesmo bioma e bacia hidrográfica.

As motivações à manutenção de áreas com excedentes florestais não diferem das indicadas pelos entrevistados dos órgãos ambientais. De modo geral, consideram que a grande maioria foi mantida objetivando especulação imobiliária futura sem qualquer preocupação com a questão ambiental. Hoje, diante da dificuldade de obter autorização para desmatamento a única forma de ganho econômico com a área florestal é disponibilizá-la para compensação de Reserva Legal.

Quanto ao interesse dos proprietários em regularizar a Reserva Legal, os entrevistados apontam que é praticamente impossível encontrar alguém que considere a importância daquele “mato” para sua própria produção. Ao contrário, o vê como um grande problema em sua propriedade. Sendo que a averbação da Reserva Legal é um dos fatores determinantes para regularidade ambiental de uma propriedade, em especial, os que atuam como *agrobusiness*, necessitam estar em dia para obter licenciamentos e certificações. Os menos empreendedores podem regularizar-se em função das multas, mas esse “temor” não é comum, em função da ineficácia na fiscalização pelos órgãos ambientais, da facilidade em recorrer das multas, ou mesmo pela corrupção ainda comum no setor. A falta de ações governamentais objetivando a aplicação da Lei e falta

de fiscalização e controle, além da falta de conscientização por parte do poder público e sociedade, faz com que a maioria dos proprietários só busque alternativas de regularização quando coagidos, mesmo quando dispõem de conhecimento das exigências legais.

Em relação ao interesse dos proprietários rurais em utilizar-se da compensação para averbar a Reserva Legal, 36% dos profissionais entrevistados consideram que não há interesse, principalmente por falta de conhecimento e de estímulo dos órgãos públicos a esta alternativa. Há ainda a expectativa da minimização das exigências com a alteração do Código Florestal. Dentre os pesquisados, 55% julgam que há interesse, mas pouco é concretizado, devido ao proprietário considerar um investimento perdido. Normalmente o agricultor prefere comprar a terra e incorporar ao seu patrimônio do que apenas “receber” área de compensação, só o fazendo quando o negócio apresentar vantagem econômica.

A falta de informação foi um fator observado como preponderante pelos entrevistados, que é ainda maior entre os pequenos proprietários. Apontam que alguns proprietários começam a se interessar pelo mecanismo de compensação na medida em que conhecem casos de produtores que ficaram satisfeitos com esta forma de regularização. A mídia começa a divulgar alguns casos, mas em especial quando há grandes instituições envolvidas como, por exemplo, os casos de Servidão Florestal da TNC Brasil. Reforçam que os vários fatores que geram desinteresse de regularização pelos produtores estão relacionados a uma baixa capacidade de implementação da legislação pelos governos, com má estruturação dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente. Sem sistemas que organizem as informações ambientais em arquivos georreferenciados, não conseguem saber o tamanho dos passivos ambientais, além da inoperância na orientação e fiscalização das propriedades rurais. Aliado a isso há falta de incentivos econômicos e de normatização de procedimentos.

A responsabilidade pela manutenção das áreas de compensação pode ser estabelecida em acordo entre as partes, ou mesmo há a possibilidade de uma terceira parte assumir os cuidados. De qualquer forma, 45% dos entrevistados acreditam que, para garantia de monitoramento, o primeiro passo é a implantação de um sistema com informações georreferenciadas, e para que isso funcione a capacidade dos órgãos ambientais estaduais precisa ser ampliada.

4.2 ESTUDO DE CASO: MINAS GERAIS

Caracterização Geral

O Estado de Minas Gerais abrange uma área de 588.384 km² e é contemplado com três biomas principais: Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga. O processo de ocupação verificado no Estado, aliado a uma política pouco racional de desenvolvimento, tem provocado uma crescente extinção de sua diversidade biológica. Ao longo de sua história, Minas Gerais sofreu um intenso processo de exploração de seus ecossistemas naturais mais representativos, a Mata Atlântica e o Cerrado. A introdução da cultura do café provocou o primeiro grande impacto sobre os ecossistemas nativos. Em seguida, a presença do minério de ferro, associada à disponibilidade energética representada pelas florestas nativas, favoreceu a implantação da indústria siderúrgica (DRUMMOND *et al.*, 2005).

A intensificação do desenvolvimento agrícola no cerrado mineiro, a partir da década de 1970, com subsídios provenientes do governo, para estimular o crescimento econômico do meio rural, voltou-se principalmente ao mercado externo. Este movimento trouxe conseqüências na paisagem, onde a vegetação nativa reduziu-se a poucas ‘ilhas verdes’, seguidas por extensas propriedades de monocultura (SOUSA & ASSUNÇÃO, 2003).

Conforme dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE), há no Estado 476.181 unidades agropecuárias, que correspondem a uma área de 30.386.430 ha. Destes, apenas 4.145.557 ha. (12,59%) são de matas naturais destinadas às Áreas de Preservação Permanente ou Reserva Legal.

A Cobertura Vegetal do Estado (figura 6), incluindo todas as áreas protegidas (públicas e privadas), conforme informativo interno do Instituto Estadual de Florestas – IEF é de 33,8% (2005), sendo 19,94% de Cerrado, 10,33% de Mata Atlântica e 3,48% de Caatinga. Não foram encontrados dados oficiais de percentuais de averbação de Reserva Legal, tendo apenas uma vaga estimativa com as entrevistas, de que no Estado, como um todo, há em torno de 25 % de Reservas Legais averbadas. Ocorre muita variação da cobertura vegetal, de Município a Município, variando, no Triângulo Mineiro, conforme levantamento entre 2006-2007 (IEF) de 2,03% a 31,64% de vegetação remanescente. Alguns fatores que contribuem a esta diferenciação já puderam ser observados com os dados consolidados, e outros, serão abordados em seguida, na explanação dos casos de Araguari e Uberlândia, visto que estes dois municípios, mesmo

vizinhos, apresentam percentuais muito diferentes, ou seja, Araguari tem 22,79% de cobertura vegetal enquanto Uberlândia apresenta 15,94%, e a média do Triângulo Mineiro (região a qual os dois Municípios se inserem) é de 11,64%.

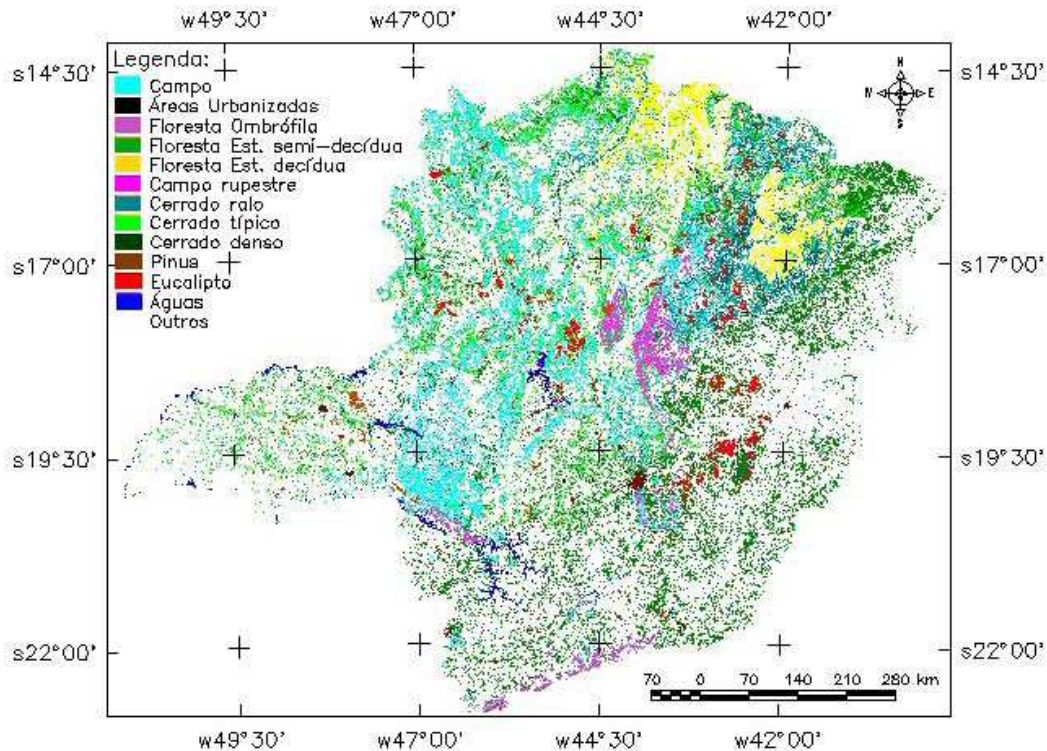


FIGURA 6. Mapa da Vegetação do Estado de Minas Gerais.
Fonte: COURA, S. M. C./INPE, 2006.

Resultados da pesquisa de campo

Serão aqui apresentados os resultados da pesquisa realizada nos dois Municípios, Araguari e Uberlândia, incluindo as informações obtidas com os vários atores: gestores locais, sindicatos rurais, cartório, promotoria pública, consultores e proprietários rurais, além das informações complementares, adquiridas em documentos e processos, em artigos de jornais e revistas e em dissertações de universidades locais.

Compensação em Áreas Contíguas – Araguari

O Município estende-se por uma área de 2.774 km², sendo composta de 52 km² de área urbana. A economia de Araguari está essencialmente voltada à agricultura, principalmente, ao cultivo de café, soja, milho, fruticultura e hortaliças. Existem pequenas lavouras voltadas à extração de látex e, ainda, à pecuária e à produção de cachaça. Poucos agricultores têm a produção voltada à subsistência, o que caracteriza as

propriedades rurais como propriedades comerciais, direcionadas ao mercado externo e, parte delas, voltadas ao mercado internacional (IBGE, 2006).

Como cultura permanente, o café foi introduzido em Araguari na década de 1970, incentivado pelo governo (objetivando a expansão agrícola nos cerrados), devido ao fato de a região ser propícia ao cultivo desse grão: clima adequado, a não ocorrência de geadas, terras de preço baixo e um relevo apropriado à inserção de tecnologias modernas, com uso intensivo de maquinário e insumos químicos (SOUSA & ASSUNÇÃO, 2003). O cultivo do café, produto símbolo desta cidade, incentivou o mercado imobiliário, com loteamentos das fazendas e valorização nos preços das terras. Apesar da Lei (1965) já exigir os 20% de Reserva Legal, muitos produtores, como ocorreu em todo o País, chegaram a ter toda a área desmatada para a produção do café.

A alta percentagem de averbações de Reserva Legal (por volta de 70%) apresentada pelos entrevistados chama a atenção. Deve-se principalmente pela ação do Promotor de Justiça da Curadoria do Meio Ambiente de Araguari, Dr. Sebastião Naves de Resende Filho, com história pessoal e pública no Município, que em parceria com o IEF, Sindicato Rural e Associação de Cafeicultores, tem conjugado esforços, facilitados a partir do Protocolo de Araguari (1997), instrumento que regulou na época a criação de grupos contíguos de Reservas Legais, e provocou posteriores atos regulamentares, em nível Estadual e Federal (SOUSA & ASSUNÇÃO, 2003).

A partir de 1996, após um diagnóstico dos problemas ambientais do Município, o Ministério Público provocou medidas de restrição a créditos financeiros e dificultou a transferência e registro de propriedade sem que estivesse com a Reserva Legal averbada. Conforme o Promotor, a Lei antes não era observada com rigor e só fazia averbação, de forma espontânea, algumas pessoas mais esclarecidas, o que era muito raro. Também buscava o órgão ambiental quem desejava solicitar alguma licença específica, e nessas situações era verificada a adequação da área em relação à APP e Reserva Legal. Surgiram, na época, muitos questionamentos dos proprietários rurais, que não aceitavam perder área de produção para “plantar mato”, e formar as Reservas Legais. Após muita negociação, um dos proprietários, Sr. Gonçalo Apolinário de Souza, articulando com outros agricultores, apresentou a alternativa de comprar uma grande propriedade com área de mata suficiente para regularizar as Reservas Legais de várias propriedades (SILVA, 1998).

Este fato ocorreu antes da Medida Provisória de 2001, deste modo o mecanismo de compensação de Reserva Legal ainda não existia no Código Florestal. Após análise,

segundo o Dr. Sebastião, não havia prescrição expressa nas Leis, de que a Reserva Legal tinha que ser dentro da propriedade, concluindo assim que era possível constituí-la fora da mesma. O resultado foi a instituição do “Protocolo de Araguari” (ANEXO 3), que possibilitou a criação de grupos contíguos de Reservas Legais.

Segundo o Promotor, após 10 anos de uma atuação mais consistente, já se observa uma busca de regularização sem resistência, mas não se pode dizer que é motivada por consciência ambiental e por livre espontânea vontade. Sendo que a região é forte produtora agrícola, considera que os 23 % de cobertura vegetal (incluindo Reservas Legais, APPs e outras áreas florestais) é uma boa percentagem para o Município (figura 7).

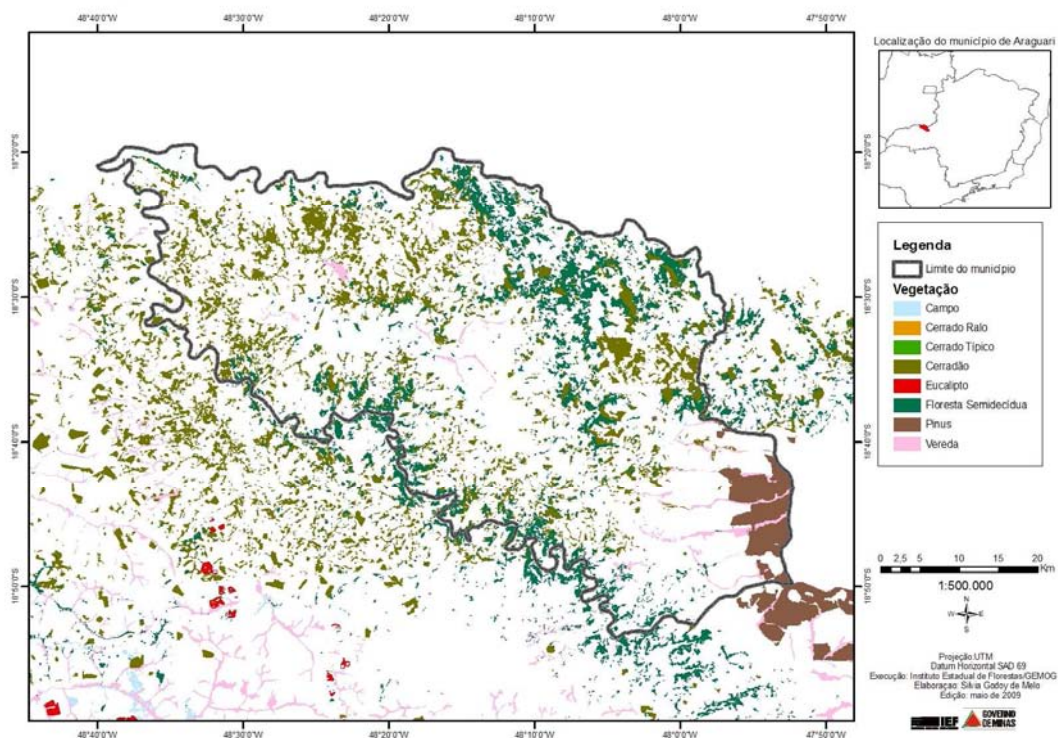


FIGURA 7: Mapa da cobertura vegetal do município de Araguari
Fonte: Instituto Estadual de Florestas/GEMOG
Elaboração: Sílvia Godoy de Melo. Edição: Maio de 2009

Com este histórico e com as posteriores Leis, Federais e Estaduais, regulamentando a compensação de Reserva Legal em outra propriedade, o mecanismo passou a ser muito utilizado no Município. Segundo um levantamento interno do IEF, até 2005 já eram 46 os grupos contíguos em Araguari, totalizando 3.062.9331 ha. averbados como Reserva Legal (por compensação). Isto tem causado uma crescente valorização das áreas com mata nativa, o que, conforme os proprietários rurais

entrevistados tem agora sido um dificultador para a regularização de outras Reservas Legais. Um alqueire mineiro (4,84 ha.) em 1998, quando começou essa opção, custava mil e quinhentos reais, hoje custa 25 mil reais. Mas, mesmo assim, os proprietários dificilmente se interessam em reflorestar na própria propriedade, devido à perda da área produtiva.

A Promotoria de Araguari, pelo critério legal da maior proximidade possível, e para garantir a manutenção da vegetação natural no Município, exige que a compensação ambiental seja realizada em propriedades do próprio Município e não apenas na mesma micro bacia. No caso de Araguari, os condomínios (áreas contíguas) têm sido uma boa estratégia, pela configuração do relevo e localização das áreas florestais, mas ressalta que essa decisão depende muito das características locais. Acredita que qualquer tipo de compensação de Reserva Legal pode ser aceita (mas faltam ainda normatizações no Estado, por exemplo, para a Servidão Florestal), desde que seja seguido o critério da área estar localizada em Araguari. Conforme o Promotor esta é uma decisão local, pois menciona que não há consenso entre os Promotores e cada um tem sua forma de ação própria.

Devido à valorização das áreas florestais e, hoje, a dificuldade de encontrar propriedades com excedente de mata nativa no próprio Município, os proprietários pedem prazo para regularização e desejam que seja permitida a compensação fora de Araguari. Alguns chegaram a adquirir propriedades em outro local, dentro do critério da bacia hidrográfica e aguardam decisões da justiça.

Em Araguari, parece haver bom esclarecimento aos produtores quanto às alternativas de regularização ambiental. Foi citado, pelo técnico do IEF que, em 2003, houve um multirão percorrendo todos os distritos de Araguari com objetivo de oferecer aos produtores rurais as informações necessárias para a regularização de sua propriedade. Esta ação envolveu a Polícia Ambiental, Ministério Público, IEF, Banco do Brasil, Emater MG¹⁹ e o Projeto Girassol (projeto de Educação Ambiental da Prefeitura Municipal).

O técnico do IEF acredita que a Servidão Florestal poderia não funcionar bem na região, pois considera que o produtor rural é muito sistemático e prefere ainda, algo que esteja mesmo em seu nome, para não correr riscos. Explica que mesmo a forma de compensação em áreas contíguas (sistema de condomínio) em Araguari, é feita de forma individualizada. Vários produtores adquirem juntos uma grande área florestal,

¹⁹ Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais.

mas cada um tem sua área individual na escritura, com matrículas independentes, ou seja, a área é partilhada.

Conforme informação dos entrevistados, muitos dos proprietários que averbaram as Reservas Legais em áreas contíguas, nem mesmo conhecem a propriedade ou apenas foram lá por ocasião da compra. Este fato mostra que a manutenção das áreas de mata praticamente não existe, apesar dos proprietários assinarem um Termo de Responsabilidade de Preservação e Averbação da área de Reserva Legal (ANEXO 4). Na prática, o que ocorre é que apesar de desmembrada a propriedade de mata, o proprietário que encabeçou o processo de compra acaba ficando como o responsável pelo grupo. A fiscalização pelo IEF normalmente é motivada por alguma denúncia e por demanda do Ministério Público, mas também ocorre por visitas às áreas conforme programação prévia de fiscalização e monitoramento, em função dos objetivos estabelecidos no plano de trabalho anual.

Não há nenhum condomínio, em Araguari, que tenha sido instituído RPPN. O órgão ambiental considera que o desinteresse vem por falta de incentivo. O ICMS ecológico vai para o município e o proprietário, fica responsável por todos os custos de manutenção para cumprir as exigências legais e ambientais da Unidade de Conservação.

A conversa com o Sr. Gonçalo Apolinário merece um destaque a parte. Ele relata com muito entusiasmo, mostrando sua foto na reportagem da Revista Globo Rural (SILVA, 1998), sobre o ocorrido por ocasião do Protocolo de Araguari, quando lutou incansavelmente contra a exigência de arrancar seus pés de café para restaurar área como Reserva Legal em sua propriedade. Para ele, a idéia que teve de reunir vários proprietários, adquirindo e preservando, assim, uma Reserva Florestal de grande extensão, além de resolver o problema dos produtores, foi uma grande contribuição ambiental ao Município. Diferentemente dos outros proprietários entrevistados, o Sr. Gonçalo, com seus 79 anos, vai periodicamente à área da Reserva, para ficar atento à qualquer perturbação no local. Já denunciou um vizinho por ter derrubado algumas árvores e outro por ter deixado o gado entrar na mata. Por ocasião da entrevista, foi possível visitar a área da Reserva Contígua “Bocaina V” e verificar que há na região um maciço de cerrado bem conservado (figuras 8a e 8b.). A cerca existente é apenas de demarcação da área contígua como um todo, sem marcar o parcelamento entre os 17 proprietários, integrantes do grupo contíguo visitado. Sendo assim, como disse o Sr. Gonçalo: “sabemos que nosso pedaço de Reserva está aí, mas está tudo junto!”. Ele sabe que a responsabilidade da área seria de todos do grupo, mas como ele que

encabeçou o grupo, acaba tendo maior atenção sobre a propriedade. Uma das divisas da propriedade é contemplada com um rio, com quedas d'água e um poço bom para banhos. Apenas o lado do rio que pertence a uma propriedade de pecuária encontra-se degradado, sem manutenção da mata ciliar.

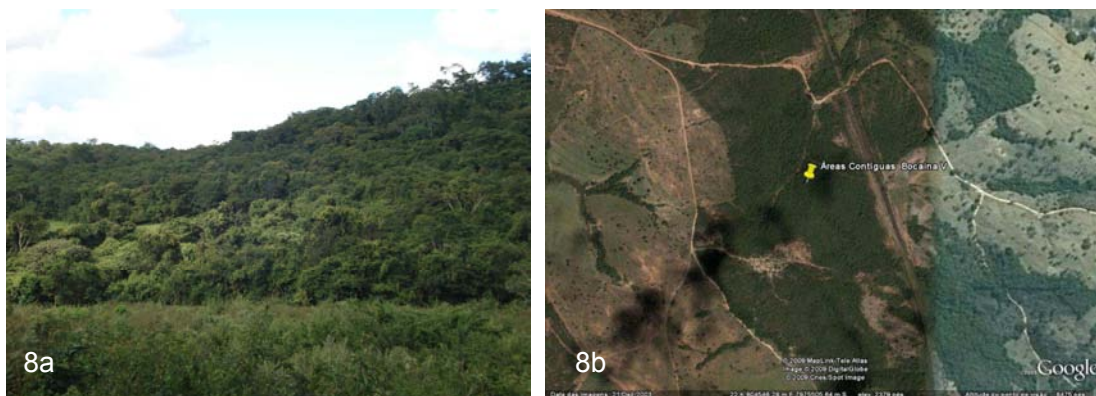


FIGURA 8a. Áreas Contíguas de Reservas Legais – Araguari, MG.
Foto: Wildes Gomes de Campos. Maio/2009.

FIGURA 8b. Localização das Áreas Contíguas “Bocaina V”, Araguari, MG.
Imagem de satélite de 21/12/03.
Fonte: Google Earth. Coordenadas UTM: Latitude: 18°28'76.38"S,
Longitude: 48° 12'01.32"O.

De acordo com Sr. Gonçalo e outros proprietários pertencentes aos grupos contíguos, nas Reservas há presença de espécies diversas típicas de cerrado, como pau terra, pindaíba, amgá, sucupira, pau pombo. Quanto à fauna, acreditam ter suçuarana, tamanduá, cobras, raposa, tatu, cervo, jacu, mutum, pássaros diversos. Detalhes sobre a área contígua de Reservas Legais, podem ser vistos no registro da visita (Pauta de observação – ANEXO 5).

Reservas Coletivas – Uberlândia

Apesar de estarem apenas a 26km de distância, Araguari e Uberlândia apresentam características bem distintas. O setor primário da economia, em Uberlândia, com atividades de agricultura, silvicultura, criação de animais, extrativismo, perde hoje para os setores de comércio e de serviços, que é o que comanda a economia no Município. Atualmente são 2.870 propriedades agropecuárias, ocupando uma área de 396.946,60ha. (IBGE, 2006), sendo que a área total do Município é de 4.116Km², e a área urbana dispõe de 135km². (PMU, 2008).

A pesquisa neste Município focou duas experiências de Reservas Legais Coletivas, que estão ainda em processo final de regularização:

1) Associação Campo Brasil

A Associação foi criada em 2000, para receber 46 famílias de pequenos agricultores, beneficiados pelo Banco da Terra²⁰. A área total da Associação, de 491 ha., compunha antes uma única fazenda que foi destinada à Reforma Agrária. Cada família tem uma área de 1.000m² para sua moradia (formando uma vila), mais uma área de 7.7 ha. para atividades agrícolas. A área destinada à Reserva Coletiva tem o total de 95 ha., o suficiente para averbar as Reservas Legais de todas as 46 propriedades. No croqui da propriedade (figura 9) observa-se que a Reserva foi dividida em dois locais, uma área pequena (5 ha.), onde foi aproveitada a mata já existente, favorecendo a regeneração natural e a parte maior (90 ha.), vizinha à APP, que não dispõe ainda de vegetação e as famílias tem o prazo de 3 anos para reflorestá-la. Processo este que já teve início, mas a passos lentos, devido às dificuldades que as famílias têm para adquirirem mudas de espécies nativas e materiais para o trabalho. A figura 10 mostra a localização e a imagem de satélite da Reserva, podendo se ter idéia do trabalho que os moradores terão pela frente, para recuperar esta área, quase toda desmatada.

²⁰ Fundo de terras e reforma agrária. A finalidade do Banco da Terra, ou Fundo de Terras e Reforma Agrária, é financiar os imóveis rurais diretamente aos interessados e também a infra-estrutura comunitária

Dos 6 entrevistados, apenas 3 estão desde o início na vila. A rotatividade de moradores, decorrente de desmotivação por não conseguirem seus objetivos com a terra, foi o principal problema apontado pelo presidente da Associação. No entanto, todos os entrevistados mostraram-se esperançosos quanto ao futuro do local. Poucas famílias já têm produção ativa, entre milho, mandioca, queijo, feijão e abóbora, vendidos em geral na feira organizada pela Emater MG²¹, no centro da cidade. Apenas um dos entrevistados já produz o suficiente para vender no Ceasa.

Nos quintais das casas, na vila, encontram-se pomares bem formados, galinhas e hortas, o que garante a subsistência de algumas famílias. Mas outros ainda dependem economicamente de empregos na construção civil ou no comércio. O que impressiona é a paixão pelo seu pedaço de terra e a consciência ambiental demonstrada por todos os entrevistados.

Dos entrevistados, todos sabem o que é a Reserva Coletiva e assumem sua responsabilidade em reflorestá-la. Relatam os plantios já realizados, e a necessidade de muito mais mudas, devido à grandiosidade da área e perdas no cultivo. Há pessoas que, além de contribuir plantando na Reserva, plantaram mudas também em sua área individual, como disseram: “pra proteger o solo e pra fazer sombreiro”. Apesar do envolvimento de todos pela recuperação da Reserva, a responsabilidade legal fica para a Associação, representada pelo presidente, que é quem assina o Termo de Responsabilidade com o IEF e por isso, ele próprio responsabilizou-se pela manutenção de aceiro, para proteção de incêndios, pois antes de se ter este cuidado, ocorriam queimadas todos os anos.

Na figura 11, observa-se que uma pequena parte da Reserva está cercada, mas as pessoas que possuem gado mantêm sua área cercada para os animais não irem para a área que está sendo reflorestada. Estão plantando espécies nativas do cerrado, como paineira, cedro, mogno, ingá e jambolão, que não é nativa, mas tem o objetivo de atrair pássaros e morcegos, para facilitar a dispersão das demais espécies. Para o projeto de reflorestamento, contam com a ajuda de um engenheiro agrônomo, que também tem contribuído na obtenção de mudas junto à prefeitura local, pois o IEF as disponibiliza apenas para APP, por considerar que a Reserva Legal é de obrigação exclusiva dos produtores. Detalhes sobre a área da Reserva Coletiva da Associação podem ser vistos no registro da visita (Pauta de observação – ANEXO 6).

²¹ EMATER-MG: empresa de assistência técnica e extensão rural do Estado de Minas Gerais, é vinculada à Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento.



FIGURA 11: Área destinada à Reserva Legal Coletiva (a ser reflorestada).
Associação Campo Brasil – Uberlândia, MG.
Nota-se ao fundo, área de APP.
Foto: Wildes Gomes de Campos. Maio/2009.

Ao serem questionados se conhecem as leis de proteção da natureza, que regulamentam sua propriedade, e o que acham dessas leis, consideraram que elas são importantes e necessárias para preservação, se não “no futuro não se terá mais nada”. E ainda, “que as pessoas cumpram as leis e ajudem a recuperar o possível do meio ambiente que já foi destruído, mesmo que não fique igual como era antes”. Além de compreenderem a importância da conservação do meio ambiente, ressaltam o lado estético da natureza; a beleza, os cantos de pássaros... Inclusive, um tucano veio ao encontro de todos, no quintal de uma das casas na vila, no momento da entrevista!

O presidente da Associação ressalta que não encontra resistência ou falta de colaboração das famílias. No entanto, o que tem dificultado para se ter tudo regularizado, são a documentação exigida, a burocracia, informações equivocadas e a pouca ajuda dos órgãos públicos.

2) Reserva Coletiva Familiar

Sete irmãos herdaram suas propriedades, após o desmembramento da fazenda, de seus antepassados, em 1993. O patriarca da fazenda mantinha uma área florestal preservada, mesmo sem estar averbada. Como o que tinha de mata era quase suficiente para ser compensada a Reserva Legal das sete propriedades, resolveram instituir a Reserva Legal Coletiva – em sistema de condomínio. Cada propriedade tem 60 ha. e a Reserva tem 100 ha. no total. Há um pouco de Reserva também averbada em duas das

áreas particulares, para completar a percentagem necessária. Como era uma única fazenda, a Reserva fica próxima das propriedades produtivas.

De acordo com o entrevistado, quando seus antepassados vieram para a região, há 50 anos, a área toda era só de mata. Começaram a derrubar as árvores para trabalhar com gado e até hoje, seis das propriedades mantêm produção de leite. Apenas um dos irmãos tem a terra arrendada para produção de soja e milho.

A averbação ainda está em processo de regularização, devido a inúmeras dificuldades oriundas de exigências burocráticas. No meio do processo houve mudanças de normatizações do IEF e, inclusive, pela fala do proprietário, “não queriam aceitar mais esta forma de Reserva”. O processo ficou parado, tiveram que pagar novamente várias taxas, e só agora, após 5 anos, está em conclusão. Os proprietários ficaram muito desgostosos com o órgão ambiental, que “deveria ser mais ágil e ter informações mais coerentes”. O entrevistado é uma pessoa que tem conhecimento da área ambiental, e com isso pôde ajudar sua família no processo, além de contratarem um consultor autônomo. Considera difícil a situação do produtor rural, que normalmente é leigo, e não encontra as informações de que precisa quando procura os órgãos ambientais. Percebe que a informação só chega quando algo está errado, ou seja, no momento da punição.

Se a família não tivesse esta área já florestada, o proprietário acha que seria melhor recuperar a Reserva na própria propriedade do que compensá-la em outro local, principalmente se for distante. Menciona o caso de um vizinho que tem Reserva Legal compensada nas áreas contíguas de Araguari, e que nunca vai até lá para ver a propriedade.

Apesar de um dos parentes ter assinado como responsável o Termo de Responsabilidade no IEF, diz que todos são responsáveis pelo monitoramento da área, que vez ou outra alguém vai até a Reserva verificar se está tudo certo com a cerca de divisa com a propriedade vizinha, pelo receio de que “tomem” alguma área da fazenda. A área é cercada também para evitar a entrada de animais e margeando a estrada, que corta a área da Reserva (figura 12), em direção a uma granja da propriedade vizinha. O aceiro é mantido apenas em volta da área de lavoura. A vegetação da Reserva é nativa do cerrado e, conforme o entrevistado, tem veado do campo, aves, tatu, tamanduá, cobras, e, provavelmente, suçuarana. Apesar de saber que é permitido pela lei, diz que não fazem uso sustentável da Reserva. Detalhes sobre a área da Reserva Coletiva podem ser vistos no registro da visita (Pauta de observação – ANEXO 7).

O entrevistado menciona que a propriedade da família é uma das primeiras que está se regularizando na região, apesar de terem a exigência da averbação de Reserva Legal em muitas situações, “até mesmo para venda de exemplares de vacas em alguns leilões”.



FIGURA 12: Área da Reserva Coletiva – margeando a estrada.
Uberlândia – MG
Foto: Wildes Gomes de Campos. Maio/09.

O consultor, responsável pela regularização junto ao IEF, das Reservas Coletivas já apresentadas, além de oferecer informações mais detalhadas sobre as Reservas e acompanhar o trabalho de pesquisa de campo, trouxe diversas considerações sobre como pensa o produtor rural na região e as possibilidades que vê de intervenções. Ele considera que há uma “cultura” dos proprietários rurais em só buscarem a regularização, quando “obrigados” ou impelidos a algo, como licenciamentos ou créditos. Revela a argumentação dos produtores de que sendo deles a propriedade deveriam ter direito a “fazer o que quiserem dela, mas que se for para preservar, não deveria ser apenas o produtor o responsável”.

A falta de informação, já mencionada anteriormente, aparece nessa entrevista com o foco nos proprietários que têm excedente florestal. Normalmente, desconhecem a possibilidade de ceder para compensação de Reserva Legal de outra propriedade. No entanto, alguns que conhecem o mecanismo, podem não se interessar porque o valor da terra de mata não compete com o que ganharia com o uso da terra, mesmo que futuramente. Assim, apenas terras de áreas muito acidentadas, são, em geral, potenciais

para compensação. Por outro lado, os proprietários que precisam de área para efetuar compensação, a acham muito cara para “não usar”, como um “investimento perdido”.

O consultor comenta que encontrar uma área com excedente florestal dentro dos critérios estabelecidos em lei, na micro bacia, está muito difícil e o valor da existente é muito alto. No entanto, considera que os proprietários não chegam a calcular o valor do reflorestamento – “só este já pagaria o valor da terra, pois a grosso modo, são gastos 6.000 reais só de mudas por ha., e há mais o custo do plantio e do monitoramento”. Acredita que a compensação em outra propriedade de forma coletiva (em sistema de condomínio) é um mecanismo prático e interessante para a biodiversidade, pois uma área maior garante conectividade, imprescindível, principalmente para a fauna. Mas, para isso, indica necessidades de monitoramento constante da Reserva Legal compensada e de ações de Educação Ambiental aos proprietários para que compreendam a importância da área florestal.

O entrevistado analisa ainda o critério da micro bacia para compensação, pois pode ocorrer de uma área estar mais próxima a uma propriedade florestal de outra micro bacia, do que da própria, e acaba compensando em área localizada a muitos quilômetros da propriedade matriz, dificultando o monitoramento. A partir desta reflexão, aponta a sugestão de se respeitar o Bioma e ter um raio máximo de distância da propriedade compensatória à propriedade matriz. Talvez seja uma idéia a ser amadurecida, juntamente com outras de incentivo econômico aos proprietários rurais que mantiverem áreas excedentes de florestas, conclui o consultor.

Na tabela 8 é apresentado um quadro síntese da pesquisa realizada no Estado de Minas Gerais, onde fica nítida a diferença de resultados entre os municípios de Araguari e Uberlândia, em termos de regularização da Reserva Legal. Araguari tem maior sucesso devido a esforços conjuntos entre Ministério Público, órgão ambiental e proprietários rurais, através de suas entidades de classe e devido a exigência da Reserva ser compensada em área localizada no mesmo município. Outro fator relevante são as informações do órgão ambiental no que tange a utilização sustentável da Reserva Legal. Essa possibilidade, que poderia agregar valor à Reserva Legal e potencializar sua regularização é desestimulada pelos órgãos ambientais. Por outro lado, as áreas compensadas têm favorecido a conservação de remanescentes florestais. Mas a efetividade ambiental destas áreas pode estar ameaçada quando os proprietários não se responsabilizam por elas, a despeito da norma legal. Verifica-se ainda certa “padronização” do tipo de mecanismo utilizado na região, decorrente da maior

segurança na escolha por um mecanismo já usual na região, tanto pelos proprietários rurais quanto pelo órgão ambiental. A ausência de dados oficiais a respeito da regularização das Reservas Legais denota a deficiência em termos de gerenciamento e de sistema de informações do órgão ambiental.

Tabela 8. Síntese dos resultados da pesquisa - Estado de Minas Gerais. Maio/2009.

ASPECTOS DA PESQUISA	Estado - Órgão Ambiental	Estudo de Caso Araguari	Estudo de Caso Uberlândia
% Vegetação remanescente	33,8%	22,79%	15,94%
% Averbação*	25%	70%	20%
% Compensação	sem informação		
Mecanismo de compensação utilizado	área do mesmo proprietário; sistema de condomínio	áreas contíguas	reservas coletivas
Responsabilidade - RL compensada	co-responsabilidade	responsável pelo grupo; alguns não conhecem a área	há participação de todos
Dificuldades - uso do mecanismo de compensação	critério da lei: mesma microbacia; escassez de área florestal em algumas regiões	critério de compensação no próprio município; custo e escassez de área florestal	ligadas às normas legais e à inoperância do órgão ambiental; aquisição das mudas de espécies nativas para o reflorestamento (Campo Brasil)
Uso sustentável RL	há possibilidade, mas não há incentivo	não fazem uso; proprietários rurais têm informação de que não podem usar a RL	no projeto da RL não foi previsto o uso
Características da área - RL		áreas extensas e grupos conectados	1. área extensa, conectada a outras; algumas pressões antrópicas 2. área a ser recuperada
Divulgação - excedente florestal	proprietários; sindicatos; corretores; órgão ambiental	proprietários; sindicatos; profissionais; corretores	proprietários; sindicatos; profissionais; corretores

* estimativa a partir das entrevistas - dados não oficiais

4.3 ESTUDO DE CASO: PARANÁ

Caracterização Geral

Povoado principalmente por descendentes dos migrantes alemães, poloneses e italianos, que chegaram ao Brasil a partir do final do Séc. XIX, o Paraná, com uma área de 199.314,9km², conta com um setor agropecuário diversificado com altos índices de produtividade. O cultivo do café, responsável pelo início do processo de desenvolvimento econômico na virada do século, deu lugar à produção de soja, milho, algodão e trigo. O Estado também se destaca na produção de hortigranjeiros, com a produção de batatas e criação de aves e na pecuária suína²².

O interesse comercial consumiu por completo uma das maiores riquezas do Paraná: a “araucária” – um dos símbolos do Paraná. A árvore é a espécie que mais se destaca na formação vegetal do bioma Mata Atlântica, no sul do país. A araucária convive com outras árvores igualmente importantes para os ecossistemas naturais e de interesse comercial como a imbuia, a canela, o guamirim, o cambará, a pitangueira e a erva-mate. A extração sem planejamento esvaziou os ambientes florestais e, em seu lugar, surgiram os grandes campos de agricultura, pecuária e florestas empobrecidas.

Como resultado do “desenvolvimento”, dos mais de 8 milhões de hectares de áreas de Floresta com Araucária que existiam originalmente no Estado, resta menos de 60 mil hectares (0,8%) em bom estado de conservação (figura 13a), sendo que a maior parte dos remanescentes está nas regiões de Guarapuava, União da Vitória e Palmas, no Centro Sul do Paraná, onde são contínuos e formam corredores florestais. Por ocasião da promulgação do Código Florestal Brasileiro (1965), já existia apenas 24% da área original da Floresta com Araucária (SPVS²³). Na figura 13b pode-se observar o avanço da devastação entre os anos 1930 a 1990, anos onde surgiram no país grande parte da legislação ambiental que hoje ainda vigora. Em 1930, a área com floresta era de 64% e a área deflorestada, 36%. Em 20 anos (1950), estes números praticamente se invertem, tendo uma área de floresta de 39,67% e uma área deflorestada de 60,33%. No ano da instituição do Novo Código Florestal (1965) encontrava-se 24% de floresta e 76% já deflorestada. Em 1990 são apenas 7,59% de floresta de Araucárias, já com 92,41% da cobertura original devastada.

²² Informações do site: http://www.portalbrasil.net/estados_pr.htm

²³ SPVS - Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental
http://www.spvs.org.br/areaatuacao/att_araucaria.php

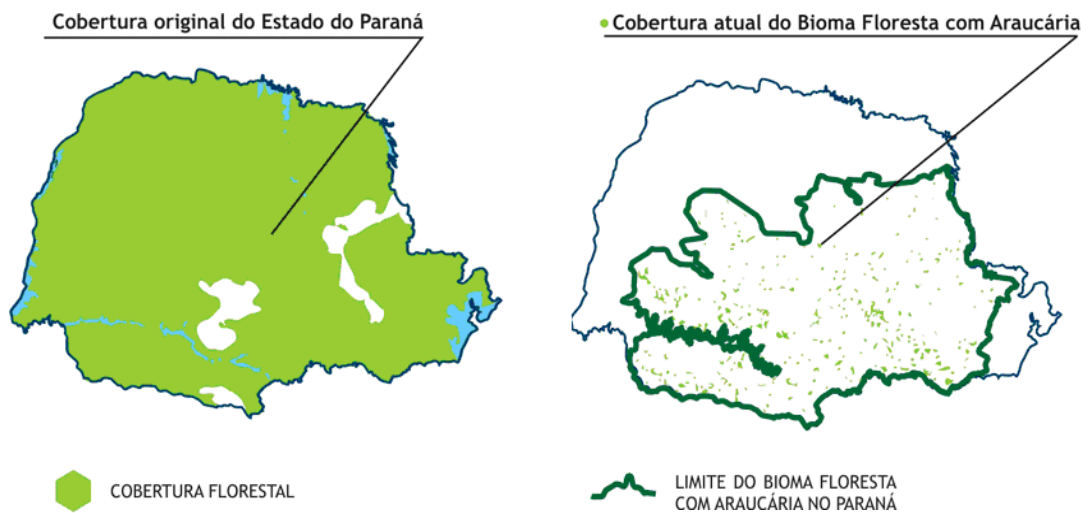


FIGURA 13a : mapas comparativos: cobertura original e remanescentes atuais de Floresta com Araucária, Paraná.

Fonte: http://www.spvs.org.br/areaatuacao/floresta_araucaria_antes.php
 Acesso em 30/10/09.

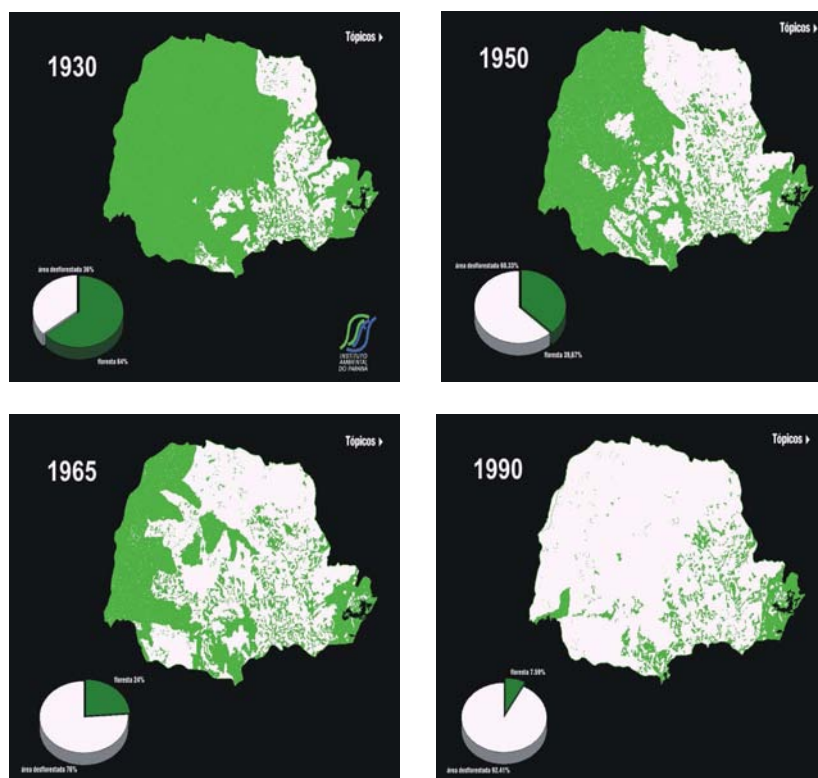


FIGURA 13b: mapas comparativos da devastação da Mata de Araucárias, PR. 1930-1990.

Fonte: Instituto Ambiental do Paraná (IAP).
 Disponível em SPVS (2009).

Apesar da região de Guarapuava manter alguns remanescentes de Floresta de Araucárias e de outras espécies da Mata Atlântica, há na região grandes áreas produtivas de grãos, em consequência das colônias de migrantes que lá se firmaram no século passado. No mapa de uso de solo do Paraná (figura 14), são visíveis as poucas áreas remanescentes de floresta e os grandes bolsões agropecuários. Três cidades foram destacadas no mapa: Toledo e Guarapuava foram locais visitados para esta pesquisa e General Carneiro é o Município onde se localiza as Servidões Florestais que serão explicitadas posteriormente.

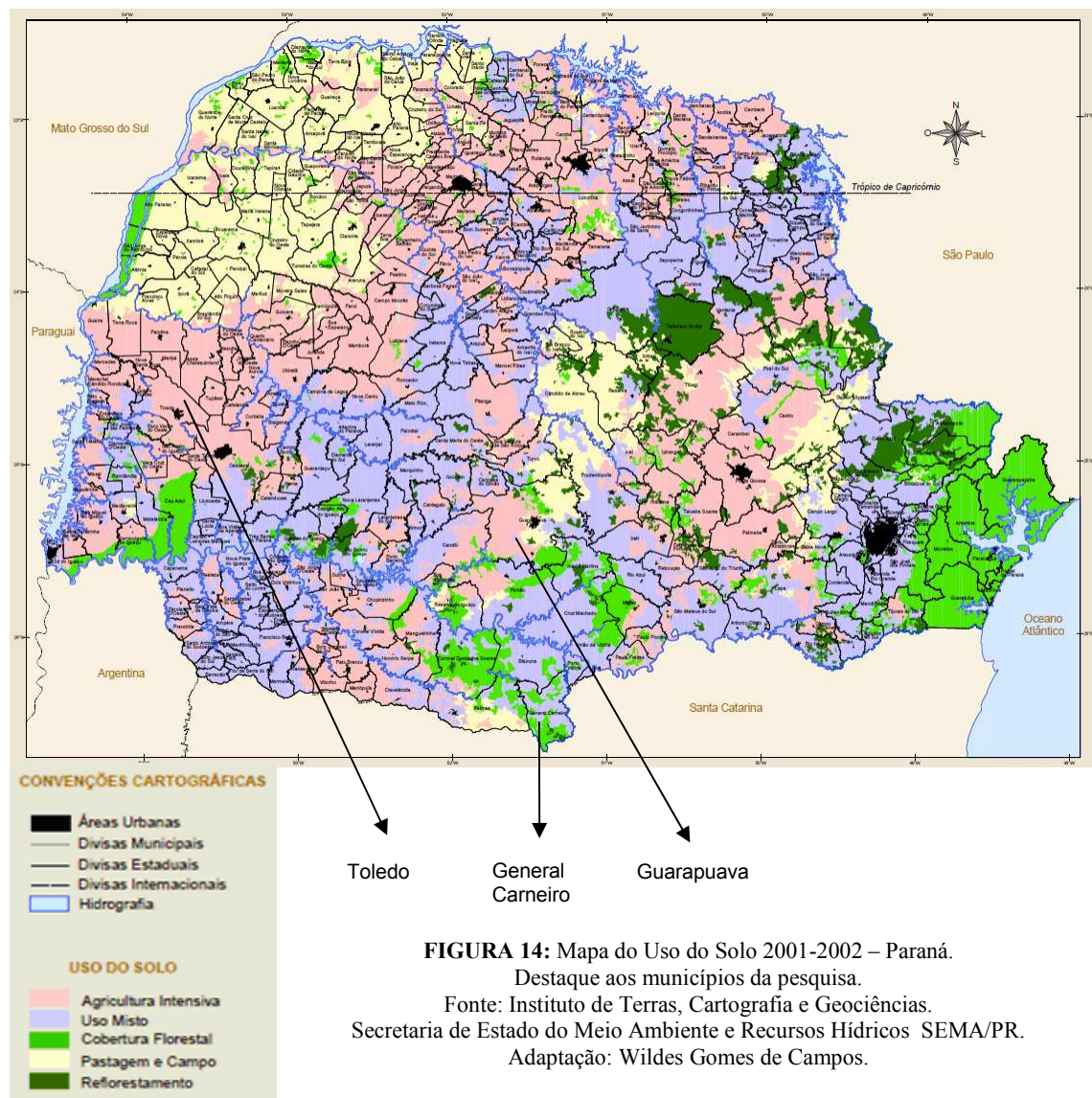


FIGURA 14: Mapa do Uso do Solo 2001-2002 – Paraná.

Destaque aos municípios da pesquisa.

Fonte: Instituto de Terras, Cartografia e Geociências.

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos SEMA/PR.

Adaptação: Wildes Gomes de Campos.

Conforme dados do IBGE (2006), das 297.935 unidades agropecuárias do Paraná, 168.671 unidades (56,61%), mantêm matas e florestas como APP e Reserva Legal. No entanto da extensão de 13.051.376 ha. que elas ocupam no Estado, apenas 1.981.877 ha. (15,18%) estão protegidos. Especificamente sobre as Reservas Legais, conforme dados do Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente (SISLEG), o Estado conta atualmente com: 98.022 imóveis (21,78%) com reserva legal averbada, sendo que 15.183 (15,49%) fizeram uso do mecanismo de compensação. Estes números representam à área total de Reserva Legal averbada no Estado de 1.519.594 ha. (37,98%), sendo que desta, 84.493 ha. (5,56%) são áreas compensadas.

Resultados da pesquisa de campo

No caso do Paraná, os atores envolvidos na pesquisa de campo, correspondem às experiências de Servidão Florestal, de cessões de Reserva Legal, ambas gerenciadas pelo Instituto Ambiental do Paraná - IAP (órgão ambiental Estadual) e de Compensação em Unidades de Conservação, gerenciada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio (órgão ambiental Federal), as quais serão relatadas após informações específicas sobre o SISLEG.

Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente – SISLEG²⁴

Após a criação do SISLEG (Decreto nº 387/1999) houve um aumento na regularização das propriedades rurais, mas “ainda é pouco”, conforme o entrevistado. Dos 400 mil imóveis rurais do Estado, só 97 mil estão cadastrados no SISLEG²⁵. Ao cadastrar o imóvel o proprietário precisa apresentar sua área georreferenciada, especificando em projeto a APP, Reserva Legal e os usos da propriedade. Os dados quantitativos são incertos, pois muitos proprietários fazem o processo no IAP, mas acabam não indo ao cartório para proceder a averbação, ou não retornam ao IAP informando da averbação no cartório. Com o SISLEG houve uma maior procura pela regularização, apesar do movimento de “espera” de alguns produtores e sindicatos em relação às possíveis alterações do Código Florestal. Há também uma discussão

²⁴ As informações seguintes foram obtidas em entrevista com o coordenador do SISLEG em Maio/2009.

²⁵ O número de imóveis rurais apresentados, diferem do número do IBGE, de unidades agropecuárias no Estado (apresentado na seção anterior). Isso deve-se ao que exatamente está incorporado em cada categoria, mas não houve uma investigação mais aprofundada a respeito, por não ser este dado imprescindível ao trabalho.

polêmica no Paraná sobre o entorno protetivo de Áreas Úmidas²⁶ que, se incorporado à percentagem de Reserva Legal, muitos proprietários poderão ter sua regularização facilitada. Por outro lado, há outro movimento, talvez maior, a favor da Reserva Legal, motivado pela necessidade de adequação por inúmeras pressões do mercado, principalmente internacional. A exigência de regularização até o final de 2009, trazida pelo Decreto Federal, que prevê uma multa altíssima a quem não o fizer, deve também estar trazendo preocupações entre os produtores²⁷.

O mecanismo de compensação já é comum no Estado, inclusive, conforme o entrevistado, “o que seria uma exceção, já tem virado regra”. Mas por outro lado, as áreas florestais estão sendo valorizadas. A forma mais comum de compensação ainda é a compra de uma área florestal pelo mesmo proprietário (cerca de 80% das compensações), pois “ele ainda prefere a segurança de ser dono da terra”. Mas em algumas regiões também é comum de o proprietário que tem déficit de vegetação “receber” Reserva Legal de algum proprietário com excedente, que “cede” Reserva Legal. Não é uma Servidão Florestal, mas geralmente há uma negociação financeira entre os proprietários. No entanto, o que importa ao IAP é se a “cessão” está ocorrendo dentro dos critérios estabelecidos pelo SISLEG (Bioma, Bacia Hidrográfica e agrupamento de Municípios) e se a área está de acordo à percentagem necessária para averbação da Reserva Legal. A dificuldade atual é de encontrar área dentro dos critérios, para compensação, e com um valor de interesse ao proprietário, pois o preço das áreas com remanescentes florestais aumentou muito com a demanda criada por áreas para compensação.

A falta de um banco de dados sistematizado dos remanescentes acaba dificultando a busca por áreas passíveis de compensação; normalmente são os corretores de imóveis que detém tal informação. Algumas ONGs que trabalham com conservação, possuem dados sobre remanescentes florestais no Estado, como é o caso da The Nature Conservancy (TNC Brasil), que possui um cadastro de remanescentes de Araucária com 210mil ha. de propriedades mapeadas, das quais 90 mil são áreas de florestas. Nem todas estão disponíveis, para instituir Servidão, pois algumas delas podem ainda não estar cadastradas no SISLEG.

²⁶ Conforme Art. 3º da Resolução Conjunta IBAMA / SEMA / IAP nº 45, de 25 de setembro de 2007: “Devido aos escassos remanescentes de áreas úmidas conservadas, tais áreas e seus entornos protetivos são considerados prioritários para preservação, sendo proibidos licenciamentos ou autorizações para quaisquer finalidades ou intervenções que determinem ou possam vir a causar a sua degradação”.

²⁷ Esta data estava válida na época da entrevista, já alterada pelo Decreto nº 7.029, de 10/12/09.

A TNC Brasil está contribuindo com o IAP na reestruturação do Sistema de Informações, para que se torne mais moderno e funcional, com previsão de implantação para dezembro de 2009. Uma base de dados georreferenciada permitirá a construção do mapa das propriedades, no próprio *site* do SISLEG, facilitando o cadastramento pelo proprietário. Haverá ainda a veiculação com os cartórios, das informações em relação às averbações finalizadas. Com os dados *on-line*, a fiscalização e monitoramento das áreas poderão ser otimizados, mesmo com um número mínimo de funcionários.

O IAP, em parceria com o CREA-PR²⁸ vem realizando treinamento e disponibilizando publicações para orientar os profissionais de engenharia e agrimensura quanto ao SISLEG. Deste modo, quando estes profissionais cadastrados no IAP, realizam os projetos para regularização das propriedades rurais, não há mais necessidade de vistoria de técnico do IAP, agilizando o processo. Esta ação de parceria é também decorrente da falta de funcionários para fiscalização e monitoramento, pois há anos não tem ocorrido concurso público, para funções do IAP. As ações dos órgãos ambientais têm sido restritas às autuações por denúncias, principalmente por demanda do Ministério Público, e às orientações e encaminhamentos de regularizações quando há procura direta dos proprietários aos escritórios regionais. O proprietário, ao fazer o cadastro no SISLEG para regularização de sua propriedade, seja qual for o mecanismo utilizado, assina o Termo de Compromisso de Proteção da Reserva Legal e das Áreas de Preservação Permanente (ANEXO 8), que é um título executivo extra-judicial e seu descumprimento (seja de recuperar ou de compensar) implicará na responsabilização administrativa, civil e penal. No caso da compensação, o Termo fica averbado nas matrículas das duas propriedades e a responsabilidade pela área da Reserva é dos dois, em co-responsabilidade. No caso de venda, com transmissão de propriedade, a responsabilidade será de quem comprou, mas vai constar nas duas matrículas da mesma forma. Já a Servidão, acaba sendo uma vantagem para quem precisa da área florestal, pois a responsabilidade, se discriminada na escritura e contrato, pode ficar a cargo do cedente (detentor da área florestal, que cedeu a área para compensação). A maioria dos proprietários conhece as possibilidades de regularização da Reserva Legal, através de divulgação do IAP e dos sindicatos rurais.

Em termos técnicos, a opinião pessoal do entrevistado é de que a que compensação significa uma perda ambiental, porque um imóvel que não tem nada, ao invés de recuperar, vai pegar de outro que já está protegido por Lei (neste caso, a Lei da

²⁸ Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Paraná.

Mata Atlântica). Mas visto que há possibilidade legal de outros mecanismos, considera que a melhor forma de compensação deva ser a Servidão, porque vai envolver um maciço florestal maior. A Reserva Coletiva Privada, pode não criar unidade de conservação, mas mantém um contínuo interessante.

Encontra-se em discussão um Decreto Estadual de implantação do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) para beneficiar os proprietários das áreas florestais. Legalmente não é proibido o uso sustentável nas Reservas Legais, mas há algumas restrições pela Lei da Mata Atlântica. Contudo, alguns proprietários exploram pinhão e erva mate, mas poucos consideram esta atividade como produtiva, mesmo gerando algum ganho econômico tal como as outras culturas. O Estado, apesar de previsto no SISLEG ainda não deu início a nenhuma compensação em Unidade de Conservação Estadual, mas há grande interesse dos proprietários, pois neste caso, eles ficam isentos de responsabilidade, como observado na experiência da doação de área para a UC Federal, Parque da Ilha Grande, que será detalhada a seguir. O entrevistado considera que é positiva esta forma de compensação, se for realizada dentro de todos os critérios estabelecidos no Estado.

Compensação em Unidade de Conservação: Parque da Ilha Grande (IBAMA/ICMBio)²⁹

O Parque é uma Unidade de Conservação (UC) Federal e foi criado em 1997, pelo Decreto 30/09/1997. Tem 78.875 ha. composto do Bioma Mata Atlântica, abrangendo ilhas decorrentes da inundação de áreas para implantação da Usina de Itaipu e compreendendo municípios do Estado do Paraná (Altônia, São Jorge do Patrocínio, Vila Alta e Icaraíma) e do Estado de Mato Grosso do Sul (Mundo Novo, Eldorado, Naviraí e Itaquiraí). Como a situação fundiária tardava a se regularizar por falta de recursos do IBAMA e devido à pressão dos proprietários para receber as indenizações, a Portaria nº210, de 14 de Julho de 2006, trouxe a possibilidade de regularização fundiária do Parque Nacional de Ilha Grande, admitindo ao proprietário rural, pendente de cumprimento de manutenção da Reserva Legal, total ou parcial, na sua propriedade, ser desonerado de tal obrigação, efetuando para tanto a doação de áreas, localizadas nos

²⁹ Informações baseadas pela entrevista de um profissional do ICMBio e de um proprietário que fez uso desta compensação. Maio/2009.

limites internos da UC, ao Órgão Ambiental Federal competente³⁰ como forma de compensação.

Toda negociação comercial é realizada diretamente entre os proprietários, assim, os ilhéus recebem mais do que receberiam pela indenização normal do Governo e o proprietário rural, que necessita regularizar sua situação em relação a Reserva Legal, também tem um ganho, pois não precisa recuperar e continua usando toda a sua área para agropecuária. Após o acerto comercial, o proprietário procede a doação ao Órgão Ambiental. Até o momento cerca de 20.000ha. já foram utilizados para compensação, ou seja, 50% da área do Parque que necessita de regularização fundiária, apesar de inúmeras dificuldades e interrupções nos processos, geradas principalmente pelas interrupções por conta da transformação de parte do IBAMA em ICMBio. Este fato foi confirmado pelo proprietário rural entrevistado (com propriedade no Município de Toledo) que diz que a etapa de negociação com o ilhéu foi concluída facilmente, mas já faz um ano que está aguardando a finalização pelo Órgão Ambiental, para dar continuidade à averbação no cartório. O proprietário disse ainda que fez esta opção como experiência, visto que o valor da terra era compensador, mas devido a tal morosidade, não se encontra tranquilo quanto à regularização de sua propriedade e inseguro em fazer uso deste mecanismo para futuras compensações.

O entrevistado do ICMBio considera ainda que este mecanismo tem se mostrado eficiente para regularização fundiária, mas que “deve ser usado apenas em casos emergenciais, para não desresponsabilizar o governo e permitir que sejam criadas Reservas Legais reais”, pois as áreas de UC já estão legalmente protegidas. Informou ainda que está sendo elaborada uma Instrução Normativa para expandir a experiência a outras Unidades de Conservação.

Servidão Florestal

A Servidão Florestal é a confirmação da compensação de Reserva Legal, que pode ser de caráter temporário ou perpétuo e é firmada por contrato e escritura pública, possibilitando maior confiabilidade a ambos os proprietários. Nos ANEXOS 9 e 10, encontram-se os modelos completos, de contrato e de escritura para instituição de servidão, disponibilizados pela TNC Brasil.

Nos dois exemplos do Paraná, pelas ONGs TNC Brasil e Preservação, foi utilizado a perpetuidade e as Instituições assumiram todos os ônus (deveres) e bônus em

³⁰ Na data da Portaria o órgão competente era o IBAMA, atualmente é o Instituto Chico Mendes de Biodiversidade - ICMBio.

relação à área. Ou seja, se houver algum incêndio ou desmatamento serão elas as responsabilizadas, mas por outro lado, podem fazer uso sustentável da Reserva, conforme prevê a legislação. Outro fator em comum nas experiências é que as áreas adquiridas pelas ONGs estão sendo constituídas como Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), o que na verdade restringe o uso da área, mas permite a solicitação de repasse do ICMS Ecológico, que no caso do Paraná, áreas com plano de manejo e outros critérios específicos à RPPN, podem obter uma parte do repasse ao Município, para manutenção da propriedade.

Para localização de propriedades florestais com potencialidade para instituir Servidão, as Instituições contaram com a empresa de consultoria “Reservas do Brasil”, sediada em Curitiba, que organizou um Banco de Florestas a partir de um amplo levantamento, via satélite, das áreas florestais existentes numa região do Estado. Estes dados foram cruzados com outro levantamento, de proprietários que necessitam de áreas para viabilizar suas regularizações ambientais. A idéia inicial era de que com este levantamento, ocorressem acertos diretos entre os proprietários, com déficit e com excedente de floresta, mas esta idéia não se concretizou. Quem tem mata sobrando, normalmente não deseja dispô-la, pois pode precisar futuramente como Reserva Legal de uma nova área produtiva ou a disponibiliza a familiares, parceiros no agronegócio. Além disso, há ainda certa desconfiança do produtor em relação à Servidão (entre proprietários), o que é minimizado quando há um respaldo de alguma ONG ou Governo.

Deste modo, firmaram-se parcerias, entre a empresa de consultoria, as ONGs e a Cooperativa Agrária, sediada em Guarapuava, para adquirir uma grande área florestal e oferecer Servidão Florestal aos cooperados, como forma de regularizar suas Reservas Legais e proteger remanescentes de Araucária. Após este início conjunto, as Instituições seguiram caminhos diferentes, que serão relatados a seguir. A “Reservas do Brasil”, devido a muitos entraves, principalmente de ordem técnica e administrativa do IAP, que desestimularam os proprietários rurais, acabou deixando de atuar neste, que acreditava ser, um mercado promissor, de Reservas Legais, mesmo porque, ainda não existe quem compre hoje áreas florestais pensando no possível mercado futuro, diz o entrevistado da empresa.

Informações sobre a Servidão, disponibilizadas pelo professor Dr. Paulo Roberto Pereira de Souza³¹, são importantes de serem ressaltadas. Para ele, a Servidão Ambiental³², em sua origem, permite que a função de monitoramento seja delegada a um terceiro, que poderia ser uma ONG ou qualquer representação da sociedade civil, com poderes para fiscalizar e, até mesmo propor ações judiciais para coibir qualquer abuso. É o modelo adotado nos Estados Unidos através do instituto denominado *conservation easement*, que contempla a figura do *holder*, que é o detentor, e não proprietário da Servidão. Ela se constitui em importante ferramenta jurídica não só para a solução dos problemas relacionados com a Reserva Legal no imóvel, como também para outras hipóteses, como proteção do entorno de unidades de conservação, proteção da biodiversidade, controle do crescimento de cidades, limitação de áreas urbanizáveis, entre outras.

Servidão Florestal - The Nature Conservancy (TNC Brasil)³³

Usualmente, no Brasil, não é prática da TNC, a aquisição de áreas como estratégia de conservação. Mas neste caso, consideraram que seria uma ferramenta importante, como forma de operacionalizar e analisar os resultados da Servidão em termos ambientais e quanto à adequação das propriedades rurais em relação ao Código Florestal – “colocar-se no papel de proprietário de terra também propiciaria um novo olhar, de quem participa do problema e da busca de solução”, complementa o entrevistado da ONG.

A motivação pelo mecanismo de Servidão Florestal se deu porque este modelo pode beneficiar o proprietário que quer regularizar sua propriedade e o proprietário que tem área florestal, além de potencializar a conservação de áreas remanescentes. Para reflorestar área e constituir Reserva Legal na própria propriedade, é preciso abdicar parte da renda com a produção, além do custo do próprio reflorestamento. A Servidão propicia ao detentor de floresta, uma forma a mais de renda, visto que a área não poderá mesmo ser desmatada, por restrições legais, no caso da Mata Atlântica. O “modelo” objetiva seduzir os proprietários a utilizarem-se do mecanismo, em negociação direta entre os demandantes, além de buscar contribuir a uma estruturação no IAP, de modo que o processo seja menos moroso e mais eficiente.

³¹ Professor e pesquisador da Universidade Estadual de Maringá-PR e da Universidade de Marília-SP, especialista em Servidão Florestal.

³² Na legislação o termo utilizado é Servidão Florestal.

³³ Informações baseadas pela entrevista com o responsável pela Servidão Florestal da TNC no Paraná, com um proprietário outorgante da Servidão e com o o Sindicato Rural de Guarapuava. Maio/2009.

A área adquirida para Servidão localiza-se no Município de General Carneiro, que é uma região de maior interesse de conservação, por existirem remanescentes de Araucária. A propriedade tem 497 hectares, sendo 450 ha. de mata, 15 ha. pinus, 10 ha. de bracatinga e o restante destinado à infra-estrutura (casa de caseiro e galpões). A intenção é que o pinus e a bracatinga, quando estiverem em ponto de corte, sejam comercializados, para contribuir na sustentação financeira da reserva. A maior parte da área está sendo transformada em RPPN, que deverá resultar em ICMS Ecológico, contribuindo para as ações de manutenção da mesma. A receita atual é apenas das servidões, e esta fonte é direcionada ao pagamento do financiamento interno (recursos da própria TNC destinados ao projeto) feito para a compra da propriedade. Outras ações, com uso sustentável da área podem ser possíveis, mas no momento não há capacidade de execução destas atividades. O entrevistado considera a possibilidade de estabelecer parcerias com outras entidades e universidades, para atividades de pesquisa e educação ambiental, por exemplo.

A floresta está bastante explorada, mas encontram-se alguns indivíduos de imbuía, pinheiro (araucárias) e canela. Quanto à fauna, observaram-se rastros de veado, felinos pequenos e médios, além de serem avistadas muitas espécies de aves. Inclusive, a região é considerada como *Important Bird Area* (IBA), por encontrar espécies endêmicas de aves. Deste modo, há alguns problemas em relação à caça. Há um funcionário lotado na reserva para verificação das divisas e estar atento a espécies invasoras. A mata em si não requer grandes cuidados, por ser de estágio médio/avançado de regeneração (figura 15).



FIGURA 15. Reserva das Imbuías, TNC Brasil. General Carneiro, PR.
Foto: disponibilizada por Claudio Klemz – TNC Brasil. Set/2009.

Toda a área florestal está disponível para Servidão, e vão sendo registradas na matrícula do imóvel na medida em que são comercializadas. Hoje, há 16 ha. em Servidão, que serve para compensar a Reserva Legal de duas propriedades (do mesmo dono), sendo uma com 15 ha. e a outra com apenas 1 ha. (as áreas são contíguas). Por ocasião da pesquisa, haviam outros 9 processos em andamento (envolvendo 3 proprietários). As atuais Servidões são de caráter perpétuo, mas a TNC pretende realizar experiências futuras com Servidões temporárias. Na figura 16a observa-se o croqui da propriedade e as áreas das Servidões já instituídas, com imagem de satélite apresentada pela figura 16b.

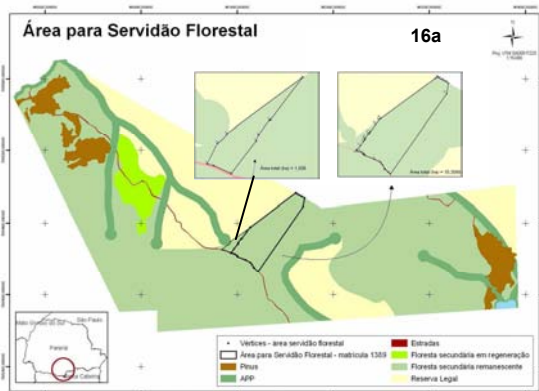


FIGURA 16a. Área para Servidão Florestal - TNC Brasil. General Carneiro, PR.
Fonte: TNC Brasil. Adaptada por Wildes Gomes de Campos.

FIGURA 16b. Imagem de satélite de 16/09/2004. Reserva Imbuías – TNC Brasil.
Fonte: Google Earth. Coordenadas UTM: Latitude: 46°18'94"S, Longitude: 70° 54'38.55"O.

De início, a ONG trabalhou em parceria com a Cooperativa Agrária Agroindustrial, sediada em Guarapuava, que depois ficou desestimulada devido às dificuldades burocráticas do processo com o IAP. No momento, a TNC tem trabalhado com o Sindicato Rural da mesma cidade, no sentido de dar continuidade às orientações aos proprietários sobre a possibilidade de regularização da Reserva Legal por meio da Servidão, através de palestras e encontros com representantes de órgãos ambientais e outros profissionais da área. Mas, devido à lacuna observada na estrutura do órgão ambiental, o foco principal da ONG, no momento, tem sido de contribuir com o IAP na reestruturação do SISLEG, para que se torne um sistema mais ágil e eficiente, o que poderá, no futuro, potencializar as Servidões. A TNC pensa que este projeto para a propriedade em General Carneiro será um “modelo” a ser replicável, pois poderão saber exatamente das necessidades, dos custos e dos benefícios em termos de conservação e de regularização de Reservas Legais. No entanto, enfatiza que o ideal é que futuramente a negociação ocorra diretamente entre os proprietários, sem a participação de ONGs. Os proprietários rurais, para fazer a opção por este mecanismo de compensação, precisam conhecer bem as etapas dos processos e ter respostas claras quanto aos custos e benefícios. Por isto, a ONG tem demandado esforços para registrar e publicar esta experiência, pensando em orientações a diferentes públicos.

Os proprietários que negociaram ou que estão negociando as servidões com a TNC, são produtores de grãos da Região de Guarapuava. Conforme informações do Sindicato Rural, apenas cerca de 5% dos associados têm a Reserva Legal regularizada. A possibilidade da Servidão tem sido bem aceita pelos proprietários, mas ainda estão inseguros por conta da morosidade e burocracia do IAP. Contudo, o que tem feito alguns proprietários pensarem nesta opção é a intermediação da TNC no processo, dando uma maior confiabilidade a proposta de compensação de Reserva Legal e, à medida que algumas experiências vão se concretizando, outros passam a acreditar na opção e vão aderindo a este mecanismo de regularização. Apesar do todo discurso de “espera” pela possível alteração do Código Florestal, existe uma parcela de produtores que não fica confortável pela não regularização e busca resolver a questão.

O proprietário outorgante da Servidão é produtor de grãos (soja, milho, trigo e cevada) há 25 anos na região de Guarapuava, e tem intenção de adquirir mais Servidões para regularizar a Reserva Legal de outras propriedades, assim que resolver questões específicas quanto às matrículas das mesmas. Antes dessa experiência com a TNC, não fez nenhuma tentativa de instituir a Reserva Legal, pois considera que “reconstituir

onde nunca existiu floresta, não dá efeito, não faz sentido, ecologicamente, plantar nessa área”. E a Servidão permite que uma área maior seja conservada, o que é melhor para a biodiversidade. Dentre as opções que tinha achou mais interessante a Servidão do que comprar uma área fora e aceitou a idéia por ter a TNC como mediadora, inclusive nas dificuldades com o IAP. Este proprietário não foi conhecer a área em General Carneiro, pois o que o importa é “que esteja garantida a averbação da Reserva Legal na matrícula do imóvel”. Em relação à legislação de proteção da floresta acha a do Brasil “a mais complicada das que conhece no mundo, devido aos exageros de exigências, e contra censo com o passado, onde houve incentivos do próprio Governo para o desflorestamento”.

Servidão Florestal – ONG PRESERVAÇÃO³⁴

Preservação é uma ONG, sediada em Guarapuava, PR, criada em 2004, com o objetivo de, no prazo de 10 anos, adquirir e proteger 10 mil ha. de fragmentos da floresta de araucária, criando Unidades de Conservação privadas (RPPN). A motivação a este propósito se deu por uma questão pessoal, pois familiares do fundador da Preservação, tinham uma área florestal em outra região no Paraná e por volta de 2002-2003 iniciaram pesquisas para levantar as possibilidades de uso da área, de forma a mantê-la para conservação. Tiveram conhecimento do mecanismo de cessão de direito de uso, que pode ser registrado no IAP e na matrícula das duas propriedades, com excedente e com déficit de vegetação para Reserva Legal. Vislumbrou-se assim, a possibilidade de preservar os remanescentes do Estado, principalmente de Mata de Araucárias. Uniram esforços com a TNC, que contribuiu inclusive com a fundação da Preservação, e contratou um consultor para aprofundarem as pesquisas. Após estudos e reuniões optou-se pelo formato da Servidão Florestal, por julgarem que a sessão de direito, forma que já acontecia no Paraná, era muito frágil, por não ter um documento que ampare legalmente e juridicamente o processo. Por utilizarem apenas o Termo de Compromisso, emitido pelo órgão ambiental, pode surgir problemas futuros de contestação de herdeiros, por exemplo, ficando frágil o acordo.

O fato da ONG assumir em contrato o ônus da área dá maior tranquilidade ao proprietário rural, que adquire a Servidão. Outro aspecto apontado como frágil no caso da cessão simples de área é que não há verificação de alguma dívida, ação judicial ou hipoteca da área. Se estiver dentro dos critérios ambientais, o processo de cessão é

³⁴ Informações baseadas pela entrevista com um dos diretores da Preservação e com dois proprietários que compensaram a Reserva Legal utilizando-se da Servidão Florestal. Maio/2009.

aprovado. No caso da Servidão, por ser realizado também a escritura pública, qualquer irregularidade na propriedade é questionada.

Após a busca de área com remanescentes, que ocorreu ainda em parceria com a TNC, a Preservação adquiriu, em separado, uma área de 1254ha, vizinha à da TNC (ampliando o contínuo de mata), em General Carneiro. O excedente florestal vem sendo negociado como Servidão a proprietários rurais com déficit de Reserva Legal. Parte dos recursos para a compra da fazenda veio da negociação das próprias Servidões. No entanto, a aquisição da Reserva Paisagem Araucária, com uma área mais extensa do que havia sido planejado anteriormente, só foi possível pela parceria com a Empresa Souza Cruz S/A, subsidiária da *British and American Tobacco*, que garantiu o respaldo financeiro para a compra e para os primeiros investimentos de manutenção da propriedade. A área de mata, 1.040ha., já foi transformada em RPPN, e está sendo concluído o plano de manejo. No momento, os envolvidos buscam fechar com a Prefeitura do Município a destinação de recursos do ICMS Ecológico, o que contribuirá para os gastos de manutenção da área. A ONG mantém um guarda parque que cuida da fazenda, anda nas divisas, nas trilhas internas e verifica vestígios, pois a caça ainda é comum na região. Além disso, em parcerias com universidades, já foram realizadas várias pesquisas, principalmente para levantamento das espécies de fauna e flora. O recurso básico necessário para a manutenção da propriedade será obtido com o ICMS Ecológico, mas será preciso captar outros recursos para demais melhorias.

Dos 1.254 hectares, 674,45ha. de área florestal estão destinadas à Servidão, excluindo os 266,68ha. que correspondem a Reserva Legal e a APP da própria Reserva. A propriedade tem hoje uma área de pinus, mas a idéia é substituí-lo por uma cultura mais rápida, eucalipto ou bracatinga, que poderá ajudar nos custos de manutenção da Reserva. Futuramente, pretende-se reverter às espécies exóticas às nativas. Apesar da mata primária ter sido exaurida no passado, a vegetação encontra-se em estágio médio e avançado de regeneração, com muitas espécies, como xaxim, canela, angico e imbuía, algumas ameaçadas de extinção. Pesquisas preliminares de flora e fauna, especificamente de aves, mamíferos e peixes indicaram a presença de 196 espécies diferentes vivendo na área da Reserva, algumas endêmicas ou ameaçadas de extinção como o Papagaio-do-peito-roxo (*Amazona vinacea*) (PRESERVAÇÃO, 2007). A Reserva possui ainda um rio e uma cachoeira, e no plano de manejo há indicação de estruturação de uma trilha. Está sendo construído um Centro de Difusão Ambiental e estrutura para alojamento, para futuramente se ampliar a realização de pesquisas e se ter

trabalhos com Educação Ambiental e cursos de capacitação em Conservação Ambiental e Sustentabilidade. Na figura 17 podem-se ver imagens da Reserva.



FIGURA 17: Reserva Paisagem Araucária - ONG PRESERVAÇÃO.
General Carneiro, PR.

Foto: disponibilizada por Alexandre Martinez.

As dificuldades sentidas durante o processo de regularização da área no IAP e de instituição de Servidão com os proprietários foram praticamente as mesmas mencionadas no exemplo anterior da TNC, ou seja, deficiência e morosidade nos trâmites burocráticos, agravados, neste caso, por irregularidades anteriores da área adquirida (responsabilidade do ex-proprietário), e “por informações equivocadas passadas aos proprietários, pelo próprio IAP”, como aponta o entrevistado da Preservação. Os processos iniciais levaram cerca de dois anos para sua conclusão. Mas, depois de sanadas as dificuldades iniciais, o interesse dos proprietários pela regularização ampliou e hoje, já têm por volta de 10 grandes produtores da região de Guarapuava com as Servidões em andamento. Por ocasião da entrevista apenas uma escritura pública tinha sido lavrada, pois para isso o proprietário precisa ter tudo regularizado em relação às matrículas dos imóveis, o que pode demandar mais tempo. Mas o cadastro da Reserva Legal pelo SISLEG e as averbações em cartório, já garantem a regularização da propriedade e a instituição das Servidões. Além dos grandes produtores, 70 pequenos proprietários da região de General Carneiro estão também instituindo Servidão por meio de outro projeto da Souza Cruz, que visa a regularização das áreas dos produtores da matéria prima para a empresa. Com estas negociações, a área passível de Servidão já está quase toda destinada. A figura 18 traz o croqui da Reserva Paisagem Araucária onde foram compensadas Reservas Legais, através da instituição de Servidão Florestal.

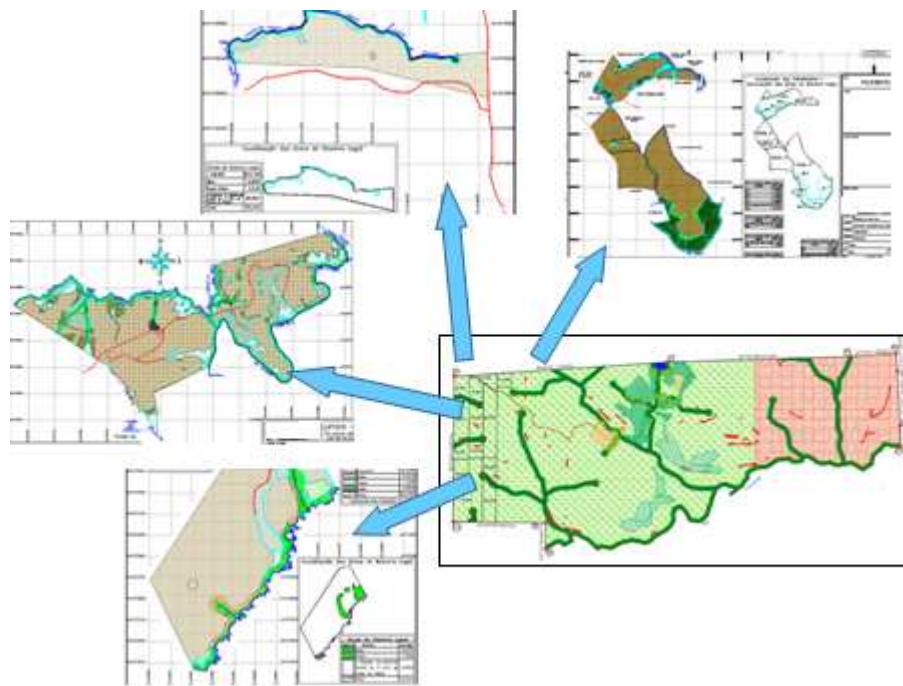


FIGURA 18: Croqui da Reserva Paisagem Araucária – ONG Preservação (figura maior) .
 Destaque de 4 propriedades produtivas que utilizaram da compensação pela
 Servidão Florestal da Reserva.
 Fonte: Reservas do Brasil, Curitiba, PR.

Os dois adquirentes de Servidão Florestal, pela Preservação, entrevistados em Guarapuava, fizeram a negociação com a ONG, mas ainda não registraram as Reservas Legais nas matrículas das propriedades, pois estão aguardando decisões do IAP quanto à legislação de Terras Úmidas, para ter ao certo a quantidade de área que necessitam compensar como Reserva Legal. Os interessados são produtores de grãos, há mais de 30 anos na região e a preferência de utilizarem-se da compensação se deu, principalmente, por questões econômicas, visto que “uma reserva se compra a 6 mil reais o alqueire e o campo vale 50 mil reais o alqueire”. E ainda, se comprassem uma área de mata própria teriam que adquirir 20% a mais para Reserva Legal da nova propriedade e mais a área de APP, sem contar que precisariam monitorar a mata. Souberam da possibilidade de Servidão através da Cooperativa Agrária, mas não conhecem a área. Consideram que o processo para aquisição foi simples, com exceção do cadastro do SISLEG que foi mais complicado pela necessidade de vistoria do IAP. Ambos os proprietários concordam com a necessidade de preservar áreas florestais, mas apontam que o governo deveria dar mais prazo para a regularização das Reservas Legais, e resolver algumas contrariedades e indefinições da lei, como o caso das Áreas Úmidas.

Cessão de Reserva Legal - região de Toledo, PR ³⁵

Conforme entrevista com gestores locais (IAP), na região há por volta de 20% de Reservas Legais averbadas. No entanto, há dificuldade de se obter dados precisos apesar do órgão ambiental informar que o mecanismo de ceder e receber Reserva Legal já é bem comum no Estado e áreas florestais disponíveis para compensação já estão escassas em muitas regiões. O interesse por este mecanismo foi decorrente de denúncias de uma ONG que atuava na região na década de 1990 e das dificuldades em reflorestar em propriedades totalmente produtivas. Além do incentivo a colonização e, conseqüentemente, ao desmatamento, em meados do Séc. XX, especificamente naquela região, o governo potencializou o parcelamento das áreas e a ocupação produtiva em toda a propriedade, devido à localização da região em fronteira com a Argentina e Paraguai, como estratégia de proteção do território nacional.

Ceder e receber Reservas Legais é um mecanismo parecido com a Servidão. Sem ter escritura pública, os proprietários registram a área recebida na matrícula da propriedade matriz, como compensação de sua Reserva Legal. Como os proprietários que têm as áreas florestais cedem Reserva a várias propriedades, muitas vezes, instituem o sistema de condomínio.

A maioria dos grandes proprietários já está buscando a adequação ambiental, pois sofrem pressões do mercado e para ter licenciamentos ou financiamentos aprovados. Outra alternativa na região tem sido a de compensação na Unidade de Conservação Federal – Parque da Ilha Grande. A dificuldade maior é dos pequenos proprietários, que não dispõem de recursos para a regularização e nem sempre têm a ajuda técnica necessária. O cadastramento no SISLEG, por exigir um projeto detalhado, mapeamento e georreferenciamento da área, acaba necessitando de um profissional para realizá-lo, o que traz mais custos aos proprietários. Alguns dos que não regularizaram sua Reserva, estão aguardando novas definições da Lei, com a possível alteração do Código Florestal, mas a falta de informações quanto às possibilidades existentes parece não ser um problema tão grave nesta região. Conforme a agência ambiental, através de parcerias com a Prefeitura e com Universidades, há constantemente palestras sobre as questões ambientais, além de informações dos Sindicatos e do próprio IAP, apesar de contar com um número reduzido de funcionários.

A manutenção das áreas compensadas, conforme informação do IAP é de responsabilidade solidária. No entanto, os proprietários entrevistados que receberam

³⁵ Informações obtidas com representantes do IAP-Toledo, profissional de agrimensura e proprietários rurais, que cederam e que receberam Reserva Legal.

Reserva Legal, acreditam que o responsável é apenas o proprietário que a cedeu. Foi observado em um Termo de Compromisso de Conservação de Reserva Florestal Legal emitido pelo próprio IAP, que é citado o comprometimento exclusivo do proprietário cedente pela conservação da área.

Para implantar os corredores da biodiversidade criados pelo SISLEG, existe um programa específico do governo do Estado, em parceria com o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade - FUNBIO³⁶. Margeando o lago de Itaipu, por exemplo, 5 km são destinados ao corredor de biodiversidade. As propriedades inseridas nesses corredores têm que instituir Reserva Legal no próprio imóvel, recuperando ou conduzindo a regeneração, de modo a perfazer a percentagem necessária. Mas se houver excedente de floresta, estes proprietários podem ceder para compensação de propriedades localizadas fora dos corredores. Nesse programa, O IAP, mantém convênio com a Emater-PR³⁷ para ajudar os pequenos proprietários, inseridos nestas áreas prioritárias de conservação, com ajuda técnica para o cadastramento no SISLEG e ao reflorestamento, quando necessário.

A Reserva Legal pode ter uso sustentável, desde que seja realizado um projeto e encaminhado para aprovação do IAP. Só pode ser utilizada a área própria, não a cedida, pois esta é uma concessão dada a outro. No entanto, se os proprietários quiserem, pode ser estabelecido algum acordo entre eles, mas não veiculado ao órgão ambiental. Os proprietários recebem a orientação de averbarem as Reservas compensadas em sistema de condomínio, mas nem sempre o fazem desta forma, ficando a critério deles próprios. A fiscalização de tais áreas é de responsabilidade do IAP e da Força Verde (Policia Ambiental do Paraná). No entanto, por uma insuficiência de funcionários do IAP, a fiscalização é feita basicamente por amostragem ou denúncias, e nas propriedades que se tem dúvida se a pessoa está mantendo ou não a sua área de Reserva. O SISLEG aponta para a obrigatoriedade de georreferenciamento de todas as propriedades até o ano de 2011, sem exigir ainda às pequenas propriedades. Mas esta ferramenta não é utilizada para fiscalização.

A instabilidade da legislação ambiental causa insegurança ao próprio IAP e aos proprietários que buscam regularizar-se. Após a instituição do SISLEG, a cada tempo havia novas normas para adequação de alguns aspectos. Neste momento, que a Lei Estadual está um pouco mais “afinada”, ocorrem as discussões do Código Florestal onde novas alterações devem surgir. O entrevistado do órgão ambiental aponta que,

³⁶ Associação civil sem fins lucrativos, criada em 1996, que trabalha para conservar a diversidade biológica do País. Mais informações em <http://www.funbio.org.br>

³⁷ Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural.

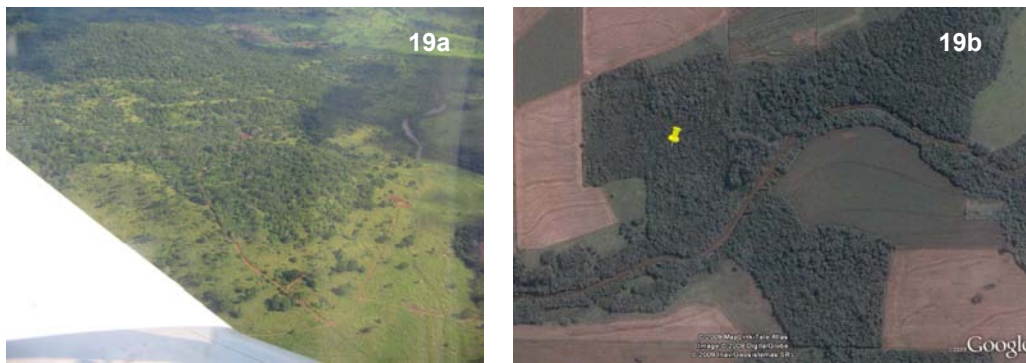
apesar das dificuldades jurídicas, após o SISLEG, cresceu o número de averbações da Reserva Legal e aumentou a procura pela compensação, além de facilitar muito o trabalho para o IAP. Antes, tudo era feito pelo órgão ambiental, incluindo o mapa e o croqui da propriedade. Agora o engenheiro entrega tudo detalhado e o IAP só se responsabiliza pela vistoria. Apesar dos proprietários poderem compensar em áreas mais distantes, desde que dentro do agrupamento dos Municípios, eles preferem áreas mais próximas do próprio Município ou de Municípios vizinhos, porque querem ter as áreas “em sua vista”. Só procuram mais distantes, se não tiver nada mais na proximidade, geralmente são os grandes proprietários que necessitam de áreas mais extensas para a compensação.

Um dos entrevistados, do IAP em Toledo, considera que o uso sustentável da Reserva Legal seria interessante. No entanto, as possibilidades de exploração e incentivos econômicos são pouco divulgados, talvez por receio do próprio governo de dar margem a diferentes interpretações da Lei, do que pode e do que não pode nesta área. Indica, como sugestão, um mecanismo de incentivo vinculado ao financiamento agrícola, pois acha que precisa de algo que “mexa positivamente no bolso do agricultor”. Por exemplo, o produtor que estivesse regularizado pagaria juros mais baixos por um financiamento. Acredita que 1% a menos já daria uma diferença interessante aos agricultores.

No geral, os proprietários entrevistados que recebem Reserva Legal acham que o mecanismo de compensação é uma opção excelente para regularizar a propriedade, pois não perdem área produtiva. No entanto, um deles acha que, se pudessem plantar espécie exótica na própria área como Reserva Legal, seria mais interessante. Como, por exemplo, ter pinus ou eucalipto em sistema de manejo para obter uma renda com madeira e sequestro de carbono. Considera ainda, que manter uma área florestal nativa seria interessante se houvessem maneiras de se ter alguma rentabilidade com ela. No caso das RPPNs, o recurso que conseguem captar é irrisório, o que mal dá para a manutenção da propriedade.

Dos três proprietários entrevistados, um adquiriu uma grande área, de 170 ha. em Diamante do Oeste em parceria com familiares, que serve para compensar Reservas Legais de 27 propriedades, mas todas com matrículas em separado. Como a área é distante e fica ao lado de uma Reserva Indígena, o proprietário justifica que não a visitam constantemente, mas a mantém cercada. Os outros dois proprietários têm a Reserva recebida de uma mesma propriedade mais próxima à Toledo, em Ouro Verde

do Oeste (imagens da propriedade: figuras 19a, 19b). A figura 20 traz a imagem de satélite de uma das propriedades produtivas, que tem a Reserva Legal compensada na propriedade mostrada na figura 19. Um dos proprietários, além de utilizar deste mecanismo de compensação, adquiriu uma área que foi doada ao Parque da Ilha Grande (UC Federal). Mas neste caso, reclama da morosidade, pois já fez os trâmites de negociação com o proprietário há um ano e não tem ainda a conclusão do processo pelo ICMBio, para que possa proceder a averbação.



Imagens da Propriedade que cede Reserva Legal. Ouro Verde D'Oeste, PR.

FIGURA 19a. Foto aérea da propriedade disponibilizada por Maria Teresa Schur. Maio/2009.

FIGURA 19b. Imagem de satélite da propriedade, de 15/03/2003.

Fonte: Google Earth. Coordenadas UTM:
Latitude: 24°26'37.45"S, Longitude: 54° 0'37.65"O.



FIGURA 20. Localização de propriedade produtiva que recebe Reserva Legal. Imagem de satélite de 06/07/05.

Fonte: Google Earth. Coordenadas UTM:
Latitude: 24°38'05''S, Longitude: 53°51'12''O.

Os proprietários rurais entrevistados consideram que a agência do IAP em Toledo procura orientar os processos de regularização, mas fica na dependência de quem se dirige ao escritório. Muitos proprietários têm receio de chegar ao IAP, e acabar autuado. O sindicato rural mantém um programa em uma rádio local que auxilia na

difusão de informações, mas a maneira mais comum na região para se ter informações é por intermédio das empresas de agrimensura/topografia, que costumam indicar as possibilidades de compensação e inclusive as propriedades que têm mata para ceder, pois está em jogo o interesse econômico. O processo para a compensação é simples (para quem dispõe de recursos para contratar um profissional), mas o aumento do valor das áreas florestais, nos últimos anos, tem afastado alguns proprietários desta possibilidade de regularização da Reserva Legal. Por este motivo, os proprietários acham que deveria ser revisto o critério do agrupamento dos Municípios e até mesmo das Bacias Hidrográficas, sendo permitido compensarem em qualquer local do Estado, pois onde há mais mata, o valor da terra é menor.

Conforme informações obtidas em empresas de agrimensura, a propriedade que cede Reserva Legal, fica repartida. Cada proprietário que precisa de área florestal, negocia o valor da área exata necessária para averbar sua Reserva Legal, mas o cedente continua sendo o dono da propriedade. Numa partilha, os herdeiros irão receber a propriedade deste modo, com frações de Reserva Legal de vários proprietários, o que é perpétuo, pois uma vez averbado não se desfaz. Por isto é interessante pensar em projetos onde uma Reserva fique uma ao lado da outra. No caso de ser necessário algum desmembramento, cria-se um condomínio, ou seja, fazem uma escritura onde todos os que mantêm ali suas Reservas, são donos da área, garantindo, no caso, uma parte florestal destinada também para a Reserva Legal e APP da própria propriedade. Ao IAP não importa a negociação financeira da área, e sim a averbação, que não poderá ser alterada.

Dos proprietários que têm excedente de floresta, há quem acabou ficando com a floresta por ter guardado para o futuro e depois não ser mais autorizado desmatar. Há também quem, após tê-la explorado por anos, para extração de madeira, abandonou a área, que acabou regenerando, como é o caso da pessoa entrevistada. Esta tem um excedente de 111 ha. de mata, que cede como Reserva Legal para 6 proprietários, além dos 46 ha. de sua própria Reserva Legal. A proprietária desta área é viúva, tem 77 anos, e utilizou a renda obtida com as áreas cedidas para constituir um comércio para seus netos, pois a família não tem mais disposição para o trabalho com pecuária. A área nunca foi interessante para agricultura, por ser “terra dobrada e empedrada”, conforme menciona a entrevistada. A maioria dos proprietários com excedente florestal na região negocia a área para compensação, pois é a única forma de obter uma renda com ela. Só

não o faz, quem possivelmente, terá que usá-la, futuramente, como Reserva Legal de outra propriedade.

Além de ter obtido uma renda com a cessão da floresta, a entrevistada manifesta ter ficado feliz porque pôde ajudar a outras pessoas que precisavam de área florestal para regularizar as propriedades. Como ela não pretende continuar com área para si, o projeto foi feito de modo a permitir o desmembramento; uma parte a seu filho, também herdeiro, e a parte dela a ser repassada aos adquirentes de Reservas Legais, em sistema de condomínio. A área não é utilizada para nada, no momento, e de manutenção há apenas o cercamento. Conforme a proprietária, nunca houve necessidade de qualquer outra prevenção e nunca teve problema de incêndio. Conhecedora e admiradora da mata menciona as espécies que lá existem: predominância de angico do mato, mas há também ipê, canafista, peroba, grapia, e diz que “há 3 árvores que ainda não descobriu a espécie”. Quanto à fauna, menciona que “têm aves de todos os tipos, foi visto onça preta, gato do mato, macacos, e outros bichos”. Fica atenta a caçadores e se percebe que estão em sua propriedade, denuncia.

Questionada sobre a exigência legal de proteção das florestas, considera que, em alguns casos, “a Lei deveria ser ainda mais severa, pois a mata faz bem a saúde de todos”. Já há alguns anos tinha ouvido falar que “o governo iria dar alguma contribuição a quem tivesse o mato preservado”; ceder as áreas foi interessante, mas esperava ter um incentivo direto do governo. Por outro lado, durante a conversa para a entrevista, foi constatado que ela não sabia que tem o direito de isenção do ITR (Imposto Territorial Rural) de sua área florestal, e o paga regularmente. Para o processo de regularização e cessão das áreas, não teve dificuldades, por ter contratado profissional especializado, que já conhece bem todos os trâmites necessários para o SISLEG. Devido à distância e necessidade de alguém disponível para ir junto até o local, não foi possível visitar a propriedade, e ter registros mais consistentes da área. A foto seguinte (figura 21) mostra uma região, em proximidades de Toledo, onde se localizam várias propriedades que cedem Reserva Legal a proprietários com déficit de Reserva Legal.



FIGURA 21: Ao fundo, vista de propriedades que cedem Reserva Legal. Região de Toledo, PR.
Foto: Wildes Gomes de Campos. Maio/2009.

A tabela 9 apresenta o quadro síntese dos resultados da pesquisa no Estado do Paraná, onde foi observado que o mecanismo de compensação tem sido utilizado em várias regiões e de diferentes formas. O órgão ambiental, neste Estado, possui dados mais precisos, mas ainda aponta suas próprias dificuldades em termos de monitoramento das áreas de Reserva, principalmente por questões de falta de estrutura e de um sistema eficaz de informações. Mesmo assim, há certa facilidade aos proprietários rurais nos processos de compensação por “cessão” de Reserva Legal, visto que é o mais usual no Paraná e utilizam-se dos serviços de profissionais especializados. No entanto, quando a legislação aponta a uma nova possibilidade, como os casos da Servidão Florestal e compensação em UC, há muita insegurança e morosidade nos processos, devido a dúvidas na compreensão e implantação das normas legais. É notória a busca do proprietário rural por alguma forma de regularização onde ele tenha vantagem econômica e desresponsabilidade pela manutenção da área de Reserva Legal. Por isso, a Servidão Florestal mediada por ONG e a compensação em UC tendem a ser mecanismos em ascensão, na medida em que tornarem-se mais usuais e os processos serem concluídos com maior agilidade pelos órgãos ambientais competentes. A conservação dos remanescentes florestais no Estado tem sido otimizada com o uso do mecanismo de compensação, mas a manutenção das áreas é favorecida quando há intermediação de entidade com propósitos ecológicos, seja ela pública ou privada.

Tabela 9. Síntese dos resultados da pesquisa - Estado do Paraná. Maio/2009.

ASPECTOS DA PESQUISA	Estado - Órgão Ambiental	Estudo de Caso Servidões Florestais ONGs	Estudo de Caso Toledo	Estudo de Caso Pq Nacional da Ilha Grande
% Averbação	21,78% imóveis 37,98% área		20% (valor estimado)	
% Compensação	15,49% imóveis 5,56% área		sem informação	50%
Mecanismo de compensação	área de mesmo proprietário; ceder/receber RL; servidão florestal	servidão florestal	área de mesmo proprietário; ceder/receber Reserva Legal	compensação UC - federal
Motivação pela compensação - propriedade c/ excedente florestal	opção para obter renda com a área, por impossibilidade de alterá-la como área produtiva	conservação da Floresta de Araucárias	obter renda com a área florestal excedente; facilitar a quem não tem RL	regularização fundiária
Motivação pela compensação - propriedade c/déficit florestal	necessidade de regularização da propriedade; não interesse em reforestar área produtiva; vantagem econômica	vantagem econômica; não ter responsabilidade pela área compensada	vantagem econômica e maior facilidade para regularização (muito comum na região)	vantagem econômica; não ter responsabilidade pela área compensada (doada ao órgão ambiental gestor da UC)
Responsabilidade pela área	co-responsabilidade dos proprietários rurais	ONG (previsto em contrato e escritura pública)	na lei é apontada a co-responsabilidade, mas os proprietários dizem ser do detentor da área florestal	IBAMA/ICMBio (conforme edital próprio)
Características da área – RL compensada		RPPN 1) 450ha 2) 1040ha áreas extensas, conectadas e de grande biodiversidade (presença de espécies endêmicas)	áreas extensas e grupos conectados	Parque Nacional - 78.875ha, sendo 20.000ha regularizados com o mecanismo de compensação
Uso sustentável	há possibilidade legal, mas não há incentivo	Educação Ambiental e pesquisa científica	não há interesse	Educação Ambiental; ecoturismo; pesquisa científica
Manutenção da reserva		frequente: funcionário próprio; recursos: área produtiva/ICMS ecológico	apenas cercamento -sem ações e recursos específicos	gestão do Parque
Divulgação – excedente florestal para compensação	proprietários rurais; sindicatos; corretores	parceria das ONGs com sindicato/associação local	proprietários rurais; profissionais de agrimensura, responsáveis pelos projetos de RL	edital próprio
Dificuldades – uso mecanismo de compensação	alterações constantes das normas legais; insegurança na aplicação da lei	alterações constantes das normas; indefinições e morosidade do órgão ambiental	escassez de área florestal (agrupamento de municípios)	interrupções do processo, decorrente da alteração administrativa do IBAMA.

4.4 ESTUDO DE CASO: SÃO PAULO

Caracterização Geral

O Estado de São Paulo é formado, basicamente, pelos Biomas Mata Atlântica e Cerrado, que são ecossistemas incluídos na lista de *hotspots* (regiões biologicamente mais ricas e ameaçadas do planeta), organizada pela ONG *Conservation International*. No entanto, segundo o Inventário Florestal do Estado de São Paulo de 2005, o Estado só possui 13,9% de vegetação natural em seu território, sendo que 60% da área remanescente localiza-se na região litorânea, conforme observamos na figura 22.

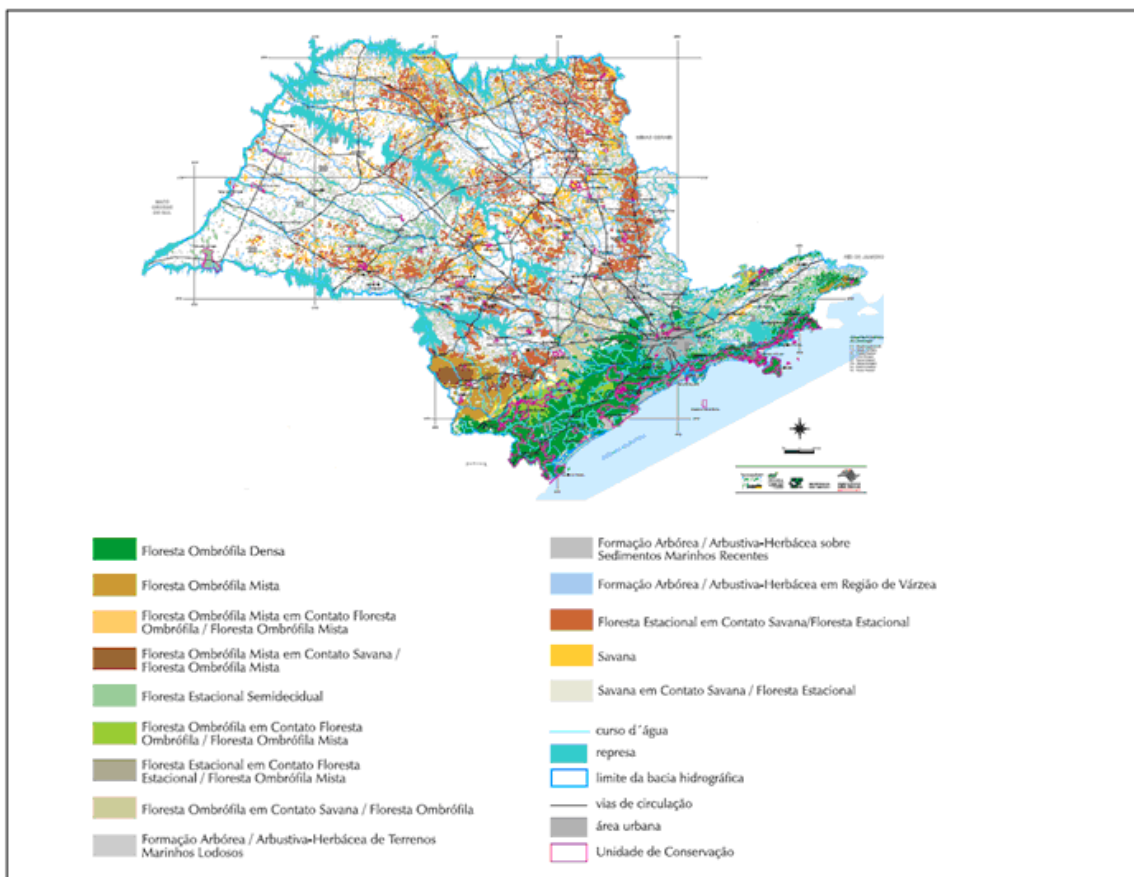


FIGURA 22. Vegetação Natural do Estado de São Paulo.
Fonte: Inventário Florestal, SMA/IF, 2005.

O cerrado cobria cerca de 14% do Estado de São Paulo no início do século XX, mas hoje representa menos de 1%, tendo sido substituído em sua maior parte por pastagens ou monoculturas (cana-de-açúcar, eucalipto, laranja). A Mata Atlântica, conforme a tabela 10, hoje representa apenas 13,24% do território do Estado.

Tabela 10. Remanescentes Florestais e Ecossistemas Associados da Mata Atlântica no Estado de São Paulo.

UF	Área UF	Área Bioma Mata Atlântica	% BMA no Estado	Remanescentes Florestais totais	% Remanescentes Florestais totais no Bioma
SP	24.873.203	20.529.181	83%	2.717.771	13.24%

Fonte: Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica (2000-2005)
SOS Mata Atlântica & INPE, 2008.

A área total do Estado de São Paulo é de quase 25 milhões ha., sendo 13.511.330 hectares de estabelecimentos agropecuários, de acordo com dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE). Desta área, apenas 1.333.477 ha. (9,8%), correspondem a áreas de matas e/ou florestas, destinadas à APP e Reserva Legal. Em números de unidades agropecuárias têm-se 193.083 mil unidades agropecuárias no Estado, sendo que 63.783 unidades (33%) possuem áreas de APP e Reserva Legal. Conforme apresentação oral de representante da Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo (Workshop Reservas Legais/NEPA, 2009), a área averbada como Reserva Legal no Estado é de 370 mil ha., o que corresponde a 1,5% da área total de São Paulo e 11% da vegetação remanescente no Estado. É bom lembrar que nestes remanescentes estão incluídas as áreas de Unidades de Conservação, públicas e privadas. Pelos dados apresentados observa-se que não há vegetação suficiente para regularização de todas as Reservas Legais do Estado.

O mapa apresentado anteriormente (figura 22) mostra nitidamente a concentração das áreas florestais na região litorânea, na Bacia Hidrográfica do Atlântico Sudeste, com ausência de remanescentes nas demais regiões do Estado, o que deve justificar a não localização de experiências de compensação de Reserva Legal para análise neste trabalho. Mas por outro lado, se com o possível abrandamento do Código Florestal for permitido a compensação apenas por critérios de mesmos Bioma e Estado, a compensação de Reserva Legal das áreas agropecuárias do norte e noroeste do Estado poderia ocorrer nestes remanescentes, mas, neste caso, sem ganho ambiental, visto que estas áreas já estão protegidas pela Lei da Mata Atlântica (2006). Deste modo, São Paulo precisa de políticas públicas que incentivem a recuperação e regeneração de áreas florestais, além da manutenção dos remanescentes existentes.

Por ocasião do VI Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação (Curitiba, 2009), Francisco Graziano, Secretário de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, anuncia que no dia anterior à conferência, foi aprovada na Câmara Legislativa, a Lei de

Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), que diz que o governo de São Paulo pagará pela recuperação de florestas. Explica que a Lei (ainda a ser sancionada pelo Governador) cria a figura jurídica de provedor de serviços ambientais, que será aquele que protege as águas e o verde, denominados de “Protetor da Água” e “Protetor do Verde”. Eles serão compensados com recursos públicos, a partir de contratos com a secretaria ou órgão delegatório, que pode ser uma ONG, sendo que os recursos virão, além dos orçamentários, da cobrança do uso da água a ser direcionado para a remuneração dos serviços ambientais. O Secretário defende esse instrumento financeiro, como uma evolução nas políticas públicas do país, que sempre trabalharam na linha da regulamentação, comando e controle e considera como um desafio superar a divergência entre ambientalistas e ruralistas, sem julgar os agricultores. Acredita que, para isso, precisa haver convencimento aos agricultores a fazer o que é necessário, oportunizando formas de recuperar as áreas florestais ou mesmo oferecendo vantagens pela manutenção das matas, quando existentes, como é o caso do Pagamento por Serviços Ambientais.

Resultados da pesquisa de campo

Como já mencionado, não foi possível análise de experiências concretas de compensação de Reserva Legal, neste Estado. As informações concentram-se nas obtidas com profissionais do Departamento Estadual de Proteção aos Recursos Naturais (DEPRN) de Araraquara e Sorocaba e com consultores atuantes em SP. Muitos dados já foram transcritos no item “dados consolidados”, sendo assim, aqui será apresentado apenas o que for específico a estas entrevistas.

Apesar de algumas justificativas serem comuns a outros Estados, vale ressaltar as considerações feitas pelos entrevistados, especificamente sobre o mecanismo de compensação: 1) há pouca informação sobre as formas possíveis de compensação – aos proprietários só chegam as exigências das Leis; 2) existem dúvidas dos próprios órgãos ambientais em relação a aplicação desse mecanismo, além de necessidade de algumas regulamentações que ainda não ocorreram; 3) há dificuldade em encontrar uma área com excedente florestal dentro dos critérios estabelecidos em lei, visto que os remanescentes do Estado estão concentrados em praticamente uma Bacia Hidrográfica; 4) o custo das áreas florestais em algumas regiões do Estado é alto, mesmo que inferior ao das áreas agricultáveis; 5) há ausência de Cadastro Estadual, classificado por Bacias Hidrográficas para facilitar a localização de áreas com excedente florestal, passíveis

para compensação. A falta de incentivo fiscal ou econômico foi também um fator apontado por um dos entrevistados.

A adequação ambiental das propriedades depende também da disponibilidade da vegetação em cada região, da vocação agrícola local e, principalmente, da atuação dos escritórios ambientais regionais e do Ministério Público. Por exemplo; o DEPRN de Araraquara, desde 1989, tem ampliado sua ação junto aos proprietários rurais e, em parceria posterior com o Ministério Público “fecharam o cerco”, conforme palavras do entrevistado. Assim, grandes proprietários começaram a averbar suas Reservas e outros foram os seguindo. Além desse fator, o entrevistado considera que uma mudança cultural vem ocorrendo, onde os ruralistas mais jovens já têm maior aceitação das regras ambientais. Com menos resistência e maior fiscalização acredita que atualmente quase todos na região, aceitam e estão procurando adequar-se averbando suas Reservas Legais. Em termos de cobertura vegetal, diz que a região hoje está com cerca de 12% de cobertura vegetal, o que era de 4% por volta de 1990, com um visível aumento na biodiversidade.

A desinformação, ou informações equivocadas ou incompletas, são aspectos ressaltados por todos os profissionais entrevistados, incluindo dos órgãos públicos. Algumas vezes, o “excesso” de informações também se apresenta como um problema; o Estado tem publicado constantemente novas normatizações, dificultando a apropriação e implementação, pois o que está válido em um dia poderá já não ser mais válido no dia seguinte. Se a “informação” já é uma questão no meio profissional, o que dizer sobre como ela chega aos proprietários rurais?

Apesar de São Paulo ser o Estado mais industrializado e urbanizado do país, com elevados índices de desenvolvimento urbano e industrial, não dispõe de informações ambientais integradas e sistematizadas e de meios operacionais que favoreça uma análise mais efetiva dos problemas de degradação ambiental, para tomadas de decisões coerentes (BIOTA³⁸). Um exemplo claro da ineficácia do sistema de informação foi observado também na região de Araraquara; na busca dos casos de compensação, foi localizada em um dos processos administrativos, uma área florestal excedente disponibilizada para Servidão Florestal, sem, portanto, haver usuário da compensação. Ou seja, este proprietário poderia estar recebendo recursos que o ajudariam a manter a mata e outro proprietário poderia ter resolvida sua averbação da Reserva Legal, disponibilizando menos recursos que a compra de uma nova área (o que

³⁸ <http://www.biota.org.br/info/saopaulo/index>. Acesso em 30/10/09.

é comum na região), sem contar ainda a dificuldade que teria para encontrar uma área florestal de tamanho adequado à sua necessidade. Outro exemplo deste ingerenciamento de informações pôde ser conhecido durante o Workshop (São Carlos-SP, 2009), já citado anteriormente, sobre o mecanismo de compensação; uma participante manifestou que fez inscrição no evento para ter informações sobre o mecanismo, pois é proprietária rural na região do Município de São Pedro, onde possui uma área com excedente florestal e já havia procurado órgãos ambientais e entidades, sem, contudo ter tido informações precisas sobre como poderia fazer uso daquela área, ou obter recursos, para mantê-la conservada.

Com este panorama pode-se compreender porque a compensação da Reserva Legal não é uma ferramenta usual no Estado. De qualquer forma, é provável que as compensações estejam presentes em muitos locais, mas a própria ação de busca dos casos é muito prejudicada pelo processo burocrático encontrado nos órgãos públicos ambientais. Na tabela 11, através do quadro síntese apresentado, pode-se confirmar o quanto é complexa a problemática em relação a regularização das propriedades rurais em São Paulo, em virtude da localização centralizada das áreas florestais na região litorânea e da pouca eficácia dos órgãos ambientais. O mecanismo de compensação neste Estado é dificultado por tais fatores e assim, o incentivo ao reflorestamento precisa ser otimizado.

Tabela 11. Síntese dos resultados da pesquisa - Estado de São Paulo/2009.

ASPECTOS DA PESQUISA	INFORMAÇÕES OBTIDAS
% Vegetação natural	13,9%, sendo 60% concentrada na região litorânea de SP
% Averbação/Compensação de Reserva Legal	Averbação: área de 370 mil há, correspondente à 1,5% da área total do Estado e 11% da vegetação remanescente Compensação: sem informação
Mecanismo de compensação utilizado	propriedade florestal do mesmo proprietário: não foi localizado nenhum caso de compensação em área florestal de outro proprietário
Dificuldades - mecanismo de compensação	pouca informação aos proprietários rurais, tanto aos com déficit quanto aos com excedente florestal; insegurança das normas legais (órgão ambiental); localização de área dentro o critério da bacia hidrográfica, o que impossibilita inclusive a compensação em UC; alto custo das poucas áreas florestais existentes (dentro dos critérios legais); ausência de cadastro de áreas florestais
Propostas de políticas públicas	implantação do mecanismo de PSA: pagamento à preservação e recuperação de florestas; uso de instrumentos financeiros para conservação ambiental, avançando ao modelo de regulamentação, comando e controle da gestão ambiental atual.

5 ANÁLISE DOS ESTUDOS DE CASOS

Os resultados da pesquisa, apresentados no capítulo 4 não ofereceram dados estatísticos para discussões precisas, mas possibilitaram a visualização de algumas evidências e tendências em relação à efetividade do mecanismo de compensação de Reserva Legal, que serão aqui explicitadas à luz dos pressupostos abordados no capítulo 2.

5.1 Evidências quanto a leis e gestão ambiental

As constantes alterações de regulamentações, federais e estaduais, que potencializam a burocracia, a desinformação e a morosidade dos órgãos públicos ambientais, aparecem na pesquisa como um dos principais dificultadores à regularização das propriedades rurais, de modo que os próprios técnicos das agências ambientais dos Estados assumem desconhecimento e incertezas de algumas normas. Coube aos Estados a regulamentação do Código Florestal, privilegiando alguns aspectos em detrimento de outros. As Cotas de Reserva Florestal – CRF, por exemplo, não foram até hoje regulamentadas, o que poderia facilitar muito os processos de compensação de Reserva Legal, entre os demandantes.

As normas legais dos três Estados que foram pesquisados, apresentam praticamente as mesmas possibilidades de compensação, visto que estão pautadas nas Leis Federais, com poucas diferenças na regulamentação. No entanto, nota-se que em cada local da pesquisa há predominância de um tipo de mecanismo, aquele em que o órgão ambiental local detém de maior segurança quanto aos trâmites necessários para sua implementação. Em Minas Gerais, é mais comum a compensação por Reservas Coletivas, em sistemas de condomínio, talvez pelo processo histórico que culminou no sistema de áreas contíguas, através do Protocolo de Araguari. No Paraná, a predominância são as áreas cedidas como Reserva Legal, a Servidão Florestal começa a ter repercussão, pela influência de Organizações Não Governamentais. Em São Paulo, não é comum a compensação extra-propriedade. A compensação em Unidades de conservação tem surgido como alternativa, motivada pelos órgãos gerenciadores da Federação e dos Estados, pois é uma opção vantajosa economicamente, para resolver os passivos de regularização fundiária nas UCs.

A maior ou menor participação dos Ministérios Públicos de Meio Ambiente, influenciam na adequação ambiental das propriedades rurais. Suas diferentes formas de atuação que, normalmente, ocorrem de forma desarticulada às ações do órgão público local, têm gerado fossos entre Estados e Municípios.

Os órgãos ambientais, em geral, mantêm seu papel fiscalizador e punitivo por meio de processos exclusivos de comando e controle. É ainda incipiente, nos três Estados, uma gestão participativa, com foco em processos educativos. A informação sobre o mecanismo de compensação, por exemplo, é indicada como uma ação inerente aos órgãos ambientais, nas entrevistas direcionadas a este público. No entanto, os proprietários e sindicatos não consideram que o órgão ambiental cumpra este papel.

A falta de recursos tecnológicos dos órgãos ambientais retarda o processo que poderia beneficiar a conservação da biodiversidade e promover melhorias socioambientais. Em contrapartida, o agronegócio, há anos, tem investido em tecnologias que fazem a devastação ser otimizada a passos largos. Enquanto isso, o monitoramento das áreas florestais ainda é realizado, apenas *in loco* e prioritariamente mediante denúncias, sem o respaldo de um sistema de informações geográficas. Deste modo, a deficiência estrutural dos órgãos ambientais, tanto de recursos humanos, administrativos quanto tecnológicos, acaba sendo a grande justificativa para a não regularização das Reservas Legais nos Estados pesquisados. Especificamente ao mecanismo de compensação, apesar das possibilidades de regularização que vieram com a Medida Provisória de 2001, nota-se que além de ser ainda um instrumento pouco utilizado pelos proprietários rurais, não tem sido valorizado e divulgado pelos representantes dos órgãos ambientais. Ao longo de décadas de uma legislação ambiental restritiva, nota-se ainda, no Brasil, tendência ao declínio dos remanescentes florestais, confirmando, assim, a grande distância existente entre a Lei e sua aplicação.

5.2. Evidências ecológicas

Conforme os princípios apresentados no capítulo 2, em relação à Biologia da Conservação, áreas florestais extensas com menos fragmentação e efeito de borda, permitem maior fluxo gênico e variabilidade biológica, favorecendo a manutenção da biodiversidade. Dentre as experiências de compensação observadas na pesquisa de campo, as áreas contíguas em Araguari e as Servidões Florestais do Paraná parecem cumprir sua função ecológica, em virtude da extensão e continuidade das áreas

florestais. As áreas cedidas de Toledo e a Reserva coletiva familiar de Uberlândia também possibilitam a conservação de remanescentes, mas a proximidade às intervenções antrópicas, como áreas de agricultura e pecuária e estradas, provocam maior efeito de borda, diminuindo a sua efetividade ecológica. De qualquer modo, podem cumprir sua função como nodos de biodiversidade, além de evitarem maior fragmentação das florestas ainda existentes.

As condições de monitoramento destas áreas também podem interferir na qualidade ambiental das mesmas. No caso das Servidões, cuja motivação das ONGs foi especificamente à conservação de remanescentes de Araucária, a manutenção das áreas está garantida, inclusive com a presença de um funcionário. Além disso, as instituições assumem, em contrato e escritura, o ônus da área. No entanto, as demais propriedades não apresentam ações permanentes de manutenção, reduzidas a poucas intervenções contra entrada de animais e incêndios, e que também não são monitoradas com frequência. Existem ainda dúvidas em relação à responsabilização das áreas florestais compartilhadas por vários proprietários. Já a compensação em Unidade de Conservação implica na gestão e manutenção das áreas pelo poder público, mas só poderá ser avaliada sua efetividade no correr do tempo.

5.3 Evidências sócio-econômicas

A pesquisa mostra que o desinteresse dos proprietários rurais pela regularização das Reservas Legais é decorrente principalmente do desacordo às restrições da lei, por não considerarem justo o ônus de a conservação recair sobre eles, após um histórico de incentivo ao desmatamento pelo próprio Governo. No entanto, as pressões jurídicas e, principalmente, as comerciais têm provocado alterações neste quadro e alguns produtores buscam adequar-se à legislação.

Os proprietários que se utilizam do mecanismo de compensação são, em geral, empreendedores do agronegócio, que começam a perceber vantagens econômicas nesta ferramenta, comparando-se com os custos de recuperação de áreas em relação à perda de área produtiva (custo de oportunidade). Os proprietários apontam, ainda, a vocação profissional como um fator em especial. A fala comum é: “eu entendo de agricultura, de mato entendem as ONGs ambientalistas e os órgãos ambientais”. Nessa defesa está embutido a desresponsabilização pelas áreas florestais, o que justifica o aumento gradual de interesse pelo mecanismo de compensação, principalmente quando os

cuidados da área recaem às instituições (Governo ou ONG). No entanto, ainda persiste a cultura de “posse” do agricultor, que considera a importância de ter o título da terra, com receios de averbar sua Reserva Legal em terra de terceiros.

A pesquisa não permitiu saber exatamente a configuração do mecanismo de compensação entre os pequenos proprietários, mas alguns indícios mostram que é um instrumento não utilizável por eles, como: 1) dos casos encontrados nos Estados, apenas a Reserva Coletiva em Uberlândia é utilizada por pequenos produtores, mas em um panorama diferenciado, por ser uma área inserida na própria propriedade, antes do desmembramento; 2) o custo para aquisição de áreas florestais; 3) a permissão da Lei, a estes produtores, de plantios consorciados com espécies exóticas e Sistemas Agro Florestais (SAF); 4) a deficiência em assistência técnica para restauração (apesar de estar mais centrada às APP), e ainda 5) a deficiência em termos de informações precisas quanto às formas de regularização.

Em consequência do processo histórico de devastação incentivado pelo desenvolvimento econômico e devido às características de relevo de cada Estado, as áreas agrícolas e áreas florestais estão concentradas em regiões distintas. Como os critérios de compensação estão pautados nos Estados, biomas e micro bacias (ou ao menos nas bacias hidrográficas), em alguns locais é muito difícil localizar área para compensação. Em São Paulo, por exemplo, a dificuldade em se identificar tais experiências deve ser decorrência desse fator. Mesmo a compensação em UC será muito difícil de ocorrer neste Estado, pois as propriedades agrícolas estão concentradas na Bacia do Paraná e as UCs de domínio público, pendentes de regularização fundiária, estão localizadas na Bacia do Atlântico Sudeste. Os proprietários também mencionam a dificuldade de regularização, em função dos critérios de compensação, mas essencialmente pelo fator econômico, pois as áreas exclusivamente florestais, distantes das áreas produtivas, são muito menos valorizadas que as áreas agricultáveis. No entanto, este panorama tende a alterar-se com a potencialização do mecanismo de compensação.

Uma vez que os órgãos públicos dos três Estados pesquisados não têm um cadastro organizado das áreas de excedentes florestais, a localização de áreas passíveis de compensação fica condicionada a informações locais, com outros proprietários, sindicatos, imobiliárias e escritórios de agrimensura. Empresas que lidam especificamente com este propósito, funcionando como “bancos de florestas” começam a surgir, mas devido ao interesse pelo mecanismo não ser ainda tão expressivo e pelos

entraves dos órgãos ambientais, o “mercado” de Reservas Legais não é ainda um negócio comercialmente viável. Apenas as ONGs, com objetivos conservacionistas têm se interessado pela aquisição de áreas florestais para instituição de Servidão Florestal. Para proprietários que já têm excedente florestal, o mecanismo de compensação é uma forma interessante, e praticamente única, de obter recursos com a área. No entanto, pela falta de incentivos públicos para a manutenção, a mata permanece “em pé”, apenas quando a área não é apropriada à atividade agrícola ou por restrições legais de corte. Da mesma forma, o uso sustentável da Reserva Legal é pouco incentivado pelos órgãos ambientais e há poucas referências e informações técnicas a respeito.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Após as evidências explicitadas no capítulo anterior, é necessário retomar as questões apresentadas na introdução deste trabalho.

⇒ A possibilidade da compensação de Reserva Legal tem incentivado os produtores a regularizarem suas propriedades?

O mecanismo de compensação tem sido uma alternativa de adequação, principalmente aos grandes produtores, motivados não tanto pelas exigências legais, mas sim pelas exigências do mercado, pois o agronegócio, hoje, sofre restrições quando as propriedades não são regularizadas. No entanto, existe ainda muita insegurança em optar por este mecanismo, devido às inconstâncias das normas legais e deficiência em relação às informações prestadas pelos órgãos públicos ambientais.

⇒ As áreas compensadas têm cumprido sua função ecológica?

A possibilidade de compensação em remanescentes florestais tem favorecido um “destino” a estas áreas e conseqüentemente, a sua conservação. No entanto, os critérios técnicos apresentados nas normas legais estão mais centrados na recuperação das Reservas Legais. Não são exigidos padrões de extensão ou conectividade às áreas compensadas, ficando condicionados aos critérios próprios dos órgãos ambientais de cada localidade e aos desejos dos proprietários. Deste modo, dependendo da percentagem a ser compensada, algumas áreas são constituídas de pequenos fragmentos, sem favorecimento à biodiversidade. Da mesma forma, a inexistência de procedimentos mínimos para a manutenção dos remanescentes e a ineficácia da fiscalização, gera ameaças à conservação das áreas compensadas.

Os critérios básicos para compensação, quanto ao Estado, bioma e bacia hidrográfica, podem potencializar as áreas distintas - bolsões agrícolas e áreas florestais - se não forem realizadas intervenções na paisagem de modo a garantir conectividade entre os fragmentos florestais maiores e os nodos de biodiversidade. No entanto, a flexibilização destes critérios, que já está sendo proposta em projetos de lei, tornará praticamente inoperante a conectividade dos fragmentos.

⇒ A Legislação Florestal Brasileira tem sido aplicada no meio rural e qual a participação dos órgãos ambientais a sua efetivação?

Há uma estreita relação entre Leis e Políticas Públicas, já que as leis são criadas para dar respaldo a uma política pública, e vice versa. No caso da legislação ambiental no Brasil, vemos uma desconexão entre elas, pois ao mesmo tempo em que há restrições legais, há políticas que incentivam o desmatamento, ou não são formuladas políticas que propiciem a gestão e o monitoramento ambiental efetivos, deixando os órgãos públicos ambientais frágeis perante a enorme tarefa de implementar e fazer cumprir a lei.

Além disso, ainda é forte no Brasil um paradigma de gestão baseado apenas no comando e controle a partir de “forças” legais e punitivas. A fiscalização é necessária, mas deveria ser um adendo a outras ações, de orientação e mesmo de incentivos, sejam financeiros ou sociais, principalmente no que tange às áreas de remanescentes florestais que urgem de serem conservadas.

Conclui-se que, uma legislação eficiente, que considere os fatores históricos e as necessidades atuais, com uma participação ampla de todos os atores envolvidos e uma estruturação e articulação dos órgãos gestores sejam Federais, Estaduais ou Municipais, são desafios preponderantes às Políticas Públicas. A visão deve ser ampla de modo a prever impactos positivos ao meio ambiente, considerando o tripé da sustentabilidade, ou seja, os fatores: ambiental, social e econômico.

Mais do que oferecer respostas às questões acima, este trabalho possibilitou agregar registros, estudos e experiências de compensação de Reserva Legal existentes em três Estados do Brasil, desde a sua implantação pela Medida Provisória de 2001, e provocar mais estudos referentes ao tema, de forma a contribuir com a conservação ambiental no país. De qualquer forma, para que as evidências positivas em relação à regularização das Reservas Legais e especificamente, ao mecanismo de compensação, ultrapassem as tendências negativas observadas na pesquisa, é recomendado que:

1) Os proprietários rurais busquem adequar-se à lei, mesmo com a ampliação de prazo dada pelo Governo (Decreto nº 7.029/2009), pois a tendência é o aumento do custo de regularização, por conta da valorização das áreas florestais para compensação e pela possível desvalorização no mercado imobiliário de áreas agrícolas com passivo ambiental.

2) As leis federais e estaduais sejam regulamentadas e implementadas de forma ágil e precisa, com normas claras e aplicáveis.

3) Sejam implementadas políticas de incentivo econômico para manutenção dos remanescentes florestais, que podem ser efetivadas com várias medidas, entre elas: isenção de impostos sobre a área florestal; diminuição na taxa de juros em créditos agrícolas para propriedades regularizadas; dedução no imposto de renda; mecanismos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) ou de Desmatamento Evitado³⁹, agregando valor à “floresta em pé”, além do incentivo ao uso sustentável das Reservas Legais, que é permitido por lei, mas não usual nas propriedades rurais.

4) Os órgãos ambientais potencializem seu papel educativo, com programas de educação ambiental, difusão e de orientação em relação às possibilidades de regularização das propriedades rurais, criando inclusive “bancos de florestas” ou estabelecendo parcerias com universidades, ONGs ou mesmo empresas, para o levantamento de remanescentes florestais com potencial para compensação de Reservas Legais.

5) Sejam considerados critérios técnicos para o mecanismo de compensação, de forma a garantir a conservação de remanescentes florestais extensos e com maior conectividade dos fragmentos, além de exigências mínimas para a manutenção das áreas compensadas, podendo ser incentivado a figura do *holder*⁴⁰, baseado no *Conservation Easement* americano.

6) A informação sobre o mecanismo de compensação possa ser veiculada entre os diferentes atores: órgãos ambientais, promotoria pública, polícia ambiental, sindicatos, cooperativas e associações rurais, produtores rurais, consultores, ONGs e escolas.

Com o propósito de otimizar ações de Educação Ambiental junto aos proprietários rurais, colaborando à disseminação de informações, é indicado no ANEXO 11 um esboço de publicação do estilo “tira-dúvidas” sobre o mecanismo de compensação de Reserva Legal, dirigida aos proprietários rurais, com déficit e com excedente florestal, intitulada: **“COMPENSAÇÃO: um Mecanismo LEGAL para a Reserva Legal!”**.

³⁹ Ações que reduzam emissões evitadas por desmatamento foram consideradas inelegíveis ao Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, criado pelo Protocolo de Quioto. Essa decisão, impossibilitou que as iniciativas de redução de desmatamento conseguissem recursos financeiros através do mercado de carbono instituído pelo Protocolo de Quioto. Com inúmeras críticas a esta posição, há grande pressão para que instrumentos de compensação por reduções de emissões oriundas de desmatamento sejam consideradas válidas no mercado de carbono para o período de compromisso pós-Quito, a partir de 2013 (YOUNG et al., s.d.).

⁴⁰ “O detentor da servidão (*holder*), entidade externa, normalmente uma ONG, será o responsável, pela fiscalização, monitoramento e garantia de execução da servidão” (SOUZA, s.d., pg.7).

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALSTON, Lee J.; MUELLER Bernardo. **Legal Reserva Requirements in Brazilian Forests: Path Dependent Evolution of de Facto Legislation**. Department of Economics, University of Brasília. 2007.

ANGIEUSKI, Plínio Neves. **A Servidão Florestal instituída pela Medida Provisória nº. 2166-67/2001**. Boletim Jurídico, Uberaba/MG, a. 3, nº 138. 2005. Disponível em: <<http://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/texto.asp?id=738>> Acesso em: 27 jan. 2009.

ANTUNES, Luciana Rodrigues. **A averbação da reserva legal e da servidão florestal**. Jus Navigandi, Teresina, ano 9, n. 714, 19 jun. 2005. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=6766>>. Acesso em: 27 jan. 2009

BACHA, C. J. C.. **Eficácia da política de reserva legal no Brasil**. Revista Teoria e Evidência Econômica, Passo Fundo, v. 13, nº 25, p. 9-27, novembro/2005.

BRASIL. **Código Florestal Brasileiro: Lei nº 4771 de 15 de setembro de 1965**, Publicado no Diário Oficial da União em 16.9.1965. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4771compilado.htm. Acesso em 17 de dezembro de 2008.

BRASIL. **Lei nº 7.803, de 18 de julho de 1989**. Altera a redação da Lei nº 4771 de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis nºs 6534/1978 e 7511/86. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7803.htm. Acesso em 17 de dezembro de 2008.

BRASIL. **Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001**. Altera à Lei 4771/65. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2166-67.htm. Acesso em 17 de dezembro de 2008.

BRASIL. **Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006**. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, DF. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11428.htm. Acesso em 17 de dezembro de 2008.

BRASIL. **Decreto nº 6.686, de 10 de dezembro de 2008**. Altera e acresce dispositivos ao Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6686.htm. Acesso em 08 de julho de 2009.

BRASIL. **Decreto Nº 7.029, de 10 de dezembro de 2009**. Institui o Programa Federal de Apoio à Regularização Ambiental de Imóveis Rurais, denominado "Programa Mais Ambiente". Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/820551/decreto-7029-09>. Acesso em 08 de janeiro de 2010.

COURA, Samuel Martins da Costa. **Mapeamento de vegetação do estado de Minas Gerais utilizando dados MODIS**. São José dos Campos: INPE, 2006.

CUNHA, Aécio S. **Oportunidades para a coordenação de políticas agrícolas e ambientais no Brasil**. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos da CEPAL, serie medio ambiente y desarrollo 108 Santiago de Chile, octubre del 2005.

DEAN, Warren. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo: Companhia das Letras. 1996.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental e Econômico**. 2ª. Ed. Ed. São Paulo: Max Limonad. 2001.

DIEDERICHSEN, Anita Toledo Barros. **Influência da atitude conservacionista e da legislação ambiental na conservação de fragmentos florestais**. Dissertação de Mestrado. PROCAM-USP. 2003

DITT, Eduardo H. **Fragmentos Florestais no Pontal do Paranapanema**. São Paulo: Ed. Annablume. 2002.

DITT, Eduardo H.; MENEZES, Ronei S. e VALLADARES-PADUA, Cláudio. **Fragmentando e desfragmentando paisagens: lições da mata atlântica e da floresta amazônica**. In: BENSUSAN, Nurit; ARMSTRONG, Gordon (org.). O manejo da paisagem e a paisagem do manejo. Instituto Internacional de Educação do Brasil. 2008.

DRUMMOND, Gláucia Moreira *et al.*. Orgs. **Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas. 2005.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA & INPE. **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica**. Período 2000-2005. São Paulo. 2008.

GIRARDI, Eduardo Paulon. **Proposição teórico-metodológica de uma Cartografia Geográfica Crítica e sua aplicação no desenvolvimento do Atlas da Questão Agrária Brasileira**. 2008. Tese de Doutorado. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente. 2008.

GOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari K. **Investigação Qualitativa em Educação**. Portugal: Porto Editora. 1994.

GROOM, Martha J., MEFFE, Gary K., CARROL, C. Ronald *et al.* **Principles of conservation biology**. 3rd ed. Sinauer Associates. Sunderland, USA. 2006.

HERCONWITZ, Marcelo. **O que eu faço com esse mato?: Uma análise socioeconômica do mercado de compensações de Reserva Legal na Bacia do Xingu no Mato Grosso**. São Paulo. Instituto Socioambiental. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro. 2006

JOELS, Liliane M.. **Reserva Legal e Gestão Ambiental da Propriedade Rural: Um Estudo Comparativo da Atitude e Comportamento de Agricultores Orgânicos e Convencionais do Distrito Federal**. Planeta Orgânico, 2002. Disponível em: <http://www.planetaorganico.com.br/trabjoels2.htm>. Acesso em 02 set. 2009

MELO, Marcelo A. S.. **Reserva legal é regulamentada no Estado de São Paulo**. Entrevista: Instituto de Registro Imobiliário do Brasil – IRIB. 24/06/2006. Disponível em: http://www.gaeta.eng.br/apresenta_detalhe_conteudo.php?cdconteudo=3&cddetalheconteudo=1472. Acesso em 19 de julho de 2009.

MELO, Marcelo A. S.. **A Reserva Legal e o Registro de Imóveis: aspectos práticos**. Disponível em: http://www.educartorio.com.br/docs_Iseminario/A_RL_e_o_RI_Marcelo_Melo.doc. Acesso em 02/01/09.

METZGER. Jean Paul. **O que é ecologia de paisagens?** Laboratório de Ecologia de Paisagens e Conservação – LEPaC. Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências USP. 2001.

METZGER. Jean Paul. **Bases biológicas para a reserva legal**. Departamento de Ecologia, Universidade de São Paulo. 2002.

METZGER. Jean Paul. **Como lidar com regras pouco óbvias para conservação da biodiversidade em paisagens fragmentadas**. In: Natureza & Conservação - vol. 4 - nº 2, pp. 11-23. Outubro 2006.

MINAS GERAIS. **Lei Estadual nº 14.309, de 19 de junho de 2002**. Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado. Diário do Executivo, Minas Gerais. 20/06/2002. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5306>. Acesso em 17 de dezembro de 2008.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 43.710, de 8 de janeiro de 2004**. Regulamenta a Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado. Diário do Executivo, Minas Gerais. 09/01/2004. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5178>. Acesso em 17 de dezembro de 2008.

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa COPAM nº 132, de 15 de abril de 2009**. Estabelece procedimentos para regularização ambiental de exoneração da obrigação de reserva legal com a doação de áreas equivalentes em unidades de conservação do grupo de proteção integral, que necessitem de regularização fundiária. Conselho Estadual de Política Ambiental. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=9151>. Acesso em 28 de setembro de 2009.

MUELLER Bernardo; OLIVEIRA, André Luis Rossi. **Alternativas Econômicas para Regularização das Reservas Legais**. Centro de Estudos de Regulação de Mercados. Universidade de Brasília. Relatório 1: The Nature Conservancy. 2008.

PADUA, José Augusto. **Natureza e projeto nacional: As origens da Ecologia Política no Brasil.** In: VIOLA, E e tal.; PADUA, J. A. (org.) Ecologia & Política no Brasil. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo: IUPERJ, 1987.

PADUA, José Augusto. **500 anos de destruição ambiental no Brasil: uma lição a ser aprendida.** In: série Técnica, WWF Brasil, vol. V, abril/2000.

PARANÁ. **Lei nº. 11.054 de 11 de janeiro de 1995.** Institui a Lei Florestal Paranaense. Disponível em:
<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=276>. Acesso em 17 de dezembro de 2008.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 387, de 03 de março de 1999.** Institui o Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente. Diário Oficial, Curitiba, Paraná, 1999. Disponível em:
<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=276>. Acesso em 17 de dezembro de 2008.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 3320, de 12 de julho de 2004.** Aprova os critérios, normas, procedimentos e conceitos aplicáveis ao SISLEG – Sistema de manutenção, recuperação e proteção da reserva florestal legal e áreas de preservação permanente e dá outras providências. Diário Oficial, Curitiba, Paraná, 2004. Disponível em:
<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=276>. Acesso em 17 de dezembro de 2008.

PARANÁ. **Portaria IAP nº 233, de 26 de novembro de 2004.** Aprova os mecanismos de operacionalização aplicáveis ao SISLEG. Disponível em:
<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=276>. Acesso em 17 de dezembro de 2008.

PMU. **Banco de Dados Integrados de Uberlândia.** Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Uberlândia. Vol. 3. 2008.

PRESERVAÇÃO. Organização Não Governamental. **Relatório de Resultados.** 2007.

RIGONATTO, Claudinei Antônio. **Quem Paga a Conta? Subsídios e Reserva Legal. Avaliando o Custo de Oportunidade do Uso do Solo.** 120 f. Dissertação de Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente. Departamento de Economia. Universidade de Brasília: Brasília, 2006.

RODRIGUES, Ricardo Ribeiro; GANDOLFI, Sérgio; NAVE, André G.. **Adequação Ambiental de Propriedades Rurais, com ênfase na Restauração de Matas Ciliares.** (LERF/LCB/ESALQ/USP) Disponível em: www.lerf.esalq.usp.br.
http://www.cepan.org.br/promata/docs/adequacao_ambiental_em_propriedades_rurais.pdf. Acesso em 20/08/2009

SÃO PAULO. **Decreto nº 50.889 de 16 de junho de 2006** (revogado). Dispõe sobre a manutenção, recomposição, condução da regeneração natural e compensação da área de Reserva Legal de imóveis rurais no Estado de São Paulo. Disponível em: http://www.mp.sp.gov.br/portal/page/portal/cao_urbanismo_e_meio_ambiente/legislacao/leg_estadual/leg_est_decretos/448FF05F18422FEBE040A8C02C013604. Acesso em 08 de julho de 2009.

SÃO PAULO. **Resolução SMA nº 30, de 11 de Junho de 2007**. Institui o Banco de Áreas para Recuperação Florestal no âmbito do Projeto Mata Ciliar. Disponível em: http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/Sigam2/Repositorio/126/Documentos/Legislacao/ResSMA_2007_30.pdf. Acesso em 15 de Novembro de 2009.

SÃO PAULO. **Decreto nº 53.939 de 06 de janeiro de 2009**. Dispõe sobre a manutenção, recomposição, condução da regeneração natural, compensação e recomposição da área de Reserva Legal de imóveis rurais no Estado de São Paulo. Disponível em: http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/Sigam2/Repositorio/126/Documentos/Legislacao/DE_2009_53939.pdf. Acesso em 8 de julho de 2009.

SCHNEIDER, Robert. **Trading in Legal Reserve Land to Meet Environmental Objectives Strategic - Options for The Nature Conservancy**. Report 3: The Nature Conservancy.

SILVA, Gislene. **Lei da Natureza**. In: Revista Globo Rural. Ano 13, nº 147, pp. 35-39. Janeiro 1998.

SMA/SP. **Programa Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável – PDRS**. Avaliação Ambiental Preliminar. São Paulo, dezembro de 2008.

SOUSA, Michelle Louise; ASSUNÇÃO, Washington Luiz. **O ‘Protocolo de Araguari’: Inovação no Código Florestal Brasileiro**. Trabalho apresentado no II Simpósio Regional de Geografia “Perspectivas para o Cerrado no Século XXI”. Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Geografia. 26 a 29 de Novembro de 2003.

SOUZA, Paulo Roberto Pereira. **A servidão ambiental florestal como instrumento de proteção continental do meio ambiente**. Disponível em http://www.oab.org.br/comissoes/coda/files/artigos/%7B05449877-7D8B-4134-A3D5-DBE9A3BB8C99%7D_servidaoambiental.pdf Acesso em: 23/10/08.

SOUZA, Paulo Roberto Pereira. **Manual de Servidão Florestal**. Curitiba: The Nature Conservancy, 2004.

TABARELLI, Marcelo; GASCON, Claude. **Lições da pesquisa sobre fragmentação: aperfeiçoando políticas e diretrizes de manejo para a conservação da biodiversidade**. In: Megadiversidade, vol 1 nº 1, pág. 181-188. Conservação Internacional Brasil. Julho/2005.

VALLADARES-PADUA, Cláudio. **Aspectos básicos da biologia da conservação aplicáveis à Mata Atlântica**. In: André LIMA. Aspectos jurídicos da proteção da Mata Atlântica. Documentos ISA 7, São Paulo: ISA, pp. 16-21, 2001.

VEIGA Neto, Fernando Cesar da. **A construção dos mercados de serviços ambientais e suas implicações para o desenvolvimento sustentável no Brasil**. Tese de doutorado. UFRRJ, 2008.

VIEIRA, L. **Constituição e meio ambiente: as raízes e o sonho...** In: VIOLA, E.; PADUA, J. A. (org.) *Ecologia & Política no Brasil*. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo: IUPERJ, 1987.

WCED (World Commission on Environment and Development). **Our common future**. Oxford and New York: Oxford University Press, 1987.

WUNDER, SVEN, coord. **Pagamentos por serviços ambientais: perspectivas para a Amazônia Legal**. Brasília: MMA. 136 p. 2008.

YOUNG *et al.* **Reduções de emissões de carbono por Desmatamento Evitado no estado do Amazonas: uma proposta de estimativa**. Disponível em http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vii_en/ mesa1/trabalhos/reducoes_de_emissoes_de_carbono.pdf. Acesso em 16/11/09.

ANEXO 1. Questionários: 1) agência ambiental, 2) sindicatos rurais; 3) proprietários que cedem Reserva Legal; 4) proprietários que recebem Reserva Legal; 5) profissionais diversos; 6) ONG – Servidão Florestal.

Questionário 1 – Agência Ambiental

Instituição: _____
Município/Estado: _____
Nome: _____
Função: _____
Formação acadêmica: _____
Data: ____/____/2009

1. Qual a proporção da regularização de RL na região?
 0% a 25% estão regulares
 26% a 49% estão regulares
 50% a 74% estão regulares
 75% a 100% estão regulares
2. No seu ponto de vista, a que se deve esta porcentagem?
3. Há propriedades com excedente florestal na região? Quais os motivos que levam os proprietários a manter essas áreas?
4. Em relação ao interesse dos proprietários rurais em averbar a RL em outra propriedade (de terceiros), você acha que.
 Não há interesse
 Há interesse mas pouco é concretizado
 Há interesse e a maioria concretiza a averbação
Justifique sua resposta.
5. Sobre a possibilidade de averbar RL em outra propriedade.
 os proprietários desconhecem essa possibilidade
 poucos proprietários conhecem essa possibilidade
 a maioria dos proprietários conhecem essa possibilidade
6. Como eles têm acesso a essa informação?
 pelo órgão ambiental municipal
 pelo órgão ambiental estadual
 pelo órgão ambiental federal
 pelo sindicato rural
 por uma ONG da região. Qual? _____
 por informação oral entre os proprietários
 outra maneira. Qual? _____
7. Qual o mecanismo de compensação de RL em outra propriedade? É possível de ser realizado de acordo com a legislação de seu Estado?
 compensação em outra propriedade do mesmo proprietário
 compensação em outra propriedade de outro proprietário (individual)
 compensação em outra propriedade de forma coletiva (sistema de condomínio)
 compensação em UC
 servidão florestal
 outro mecanismo. Qual? _____
8. Pontue de 5 (ou 6) a 1 os mecanismos utilizados em sua região, sendo 5 (ou 6) para o mais utilizado a 1 ao que é menos utilizado. Pode utilizar o 0 para marcar o mecanismo que não há em sua região. No item em branco, escreva o mecanismo indicado como “outro”, na resposta anterior.
 compensação em outra propriedade do mesmo proprietário
 compensação em outra propriedade de outro proprietário (individual)
 compensação em outra propriedade de forma coletiva (em sistema de condomínio)
 compensação em UC
 servidão florestal
 _____ (outro)

9. Qual o mecanismo que você acha mais adequado para compensação de RL em outra propriedade? Justifique a resposta.

- não acho adequado nenhum mecanismo. A RL tem que ser averbada na própria propriedade
- compensação em outra propriedade do mesmo proprietário
- compensação em outra propriedade de outro proprietário (individual)
- compensação em outra propriedade de forma coletiva (em sistema de condomínio)
- compensação em UC
- instituída por servidão florestal
- _____ (outro)

Justifique sua resposta.

10. Existe algum cadastro estadual de áreas excedentes de reserva florestal (banco de florestas)?

- sim
- não

Se sim, quem é o responsável e como são utilizadas as informações?

11. Qual(is) têm sido a(s) exigência(s) do órgão ambiental para a instituição de RL em outra propriedade, em relação a caracterização da vegetação e localização da área?

12. Há algum projeto específico para a garantia de conectividade das áreas florestais? Se sim, explique resumidamente como é implantado.

13. Em relação ao monitoramento das áreas compensadas em outra propriedade, quem fica como responsável pela área?

- o proprietário que cede a RL
- o(s) proprietário(s) que recebem RL
- ambos

Há alguma exigência do órgão ambiental em relação a esse monitoramento?

14. De que maneira é registrada essa responsabilidade? Há um instrumento/documento específico?

15. De quem é a responsabilidade pela fiscalização das áreas de RL?

16. Como é realizada? *(podem ser marcadas mais de uma opção)*

- por visitas na área motivadas por denúncia
- por visitas sistemáticas às áreas
- por visitas periódicas às áreas.
- por visitas esporádicas às áreas
- por sensoriamento remoto
- outra maneira. Qual?

Qual a de maior ocorrência?

17. Em sua opinião, quais as dificuldades encontradas para a averbação em outra propriedade?

- encontrar uma área com excedente florestal dentro dos critérios estabelecidos em lei
- custo do processo
- exigências burocráticas (projeto, documentação)
- desconfiança dos proprietários rurais (se a forma de regularização está garantida perpetuamente ou se poderá haver novas exigências ou alteração da lei)
- morosidade do processo pelo órgão ambiental
- falta de regulamentações da lei
- outra. Qual?

18. Você tem alguma sugestão para minimizar a(s) dificuldades indicadas na questão anterior?

19. Em termos da conservação da biodiversidade, em sua opinião, qual o modelo que você acha mais efetivo?

- compensação em outra propriedade de outro proprietário (individual)
- compensação em outra propriedade de forma coletiva (em sistema de condomínio)
- compensação em UC
- servidão florestal
- _____ (outro)

Justifique sua resposta

20. Você gostaria de fazer algum outro comentário sobre o assunto?

Questionário 2 - Sindicatos/Associações Rurais

Instituição: _____
Município/Estado: _____
Nome: _____
Função: _____
Formação: _____
Data: ___/___/2009

Nº associados _____

Produto preponderante _____

Área média das propriedades _____

1. Qual a proporção de regularização das RLs de seus associados.
 0% a 25% estão regulares
 26% a 49% estão regulares
 50% a 74% estão regulares
 75% a 100% estão regulares
2. No seu ponto de vista, a que se deve esta porcentagem?
3. Há propriedades com excedente florestal na região? Quais os motivos que levam os proprietários a manter essas áreas?
4. Em relação ao interesse dos proprietários rurais em averbar a RL em outra propriedade (de terceiros), você acha que:
 Não há interesse
 Há interesse, mas pouco é concretizado
 Há interesse e a maioria concretiza a averbação
Justifique sua resposta.
5. Quanto à informação sobre a possibilidade de averbar RL em outra propriedade:
 os proprietários desconhecem essa possibilidade
 poucos proprietários desconhecem essa possibilidade
 a maioria dos proprietários conhecem essa possibilidade
6. Como eles têm acesso a essa informação?
 pelo órgão ambiental municipal
 pelo órgão ambiental estadual
 pelo órgão ambiental federal
 pelo sindicato rural
 por uma ONG da região. Qual? _____
 por informação oral entre os proprietários
 outra maneira. Qual? _____
7. Qual o mecanismo de compensação de RL em outra propriedade que é possível de ser realizado, de acordo com a legislação de seu Estado?
 compensação em outra propriedade do mesmo proprietário
 compensação em outra propriedade de outro proprietário (individual)
 compensação em outra propriedade de forma coletiva (em sistema de condomínio)
 compensação em UC
 servidão florestal
 outro mecanismo. Qual? _____
8. Qual (is) os mecanismos mais utilizados pelos seus associados?
 compensação em outra propriedade do mesmo proprietário
 compensação em outra propriedade de outro proprietário (individual)
 compensação em outra propriedade de forma coletiva (em sistema de condomínio)
 compensação em UC
 servidão florestal
 _____ (outro)
9. Em sua opinião, qual o mecanismo mais adequado para compensação de RL em outra propriedade?
 não acho adequado nenhum outro mecanismo. A RL tem que ser averbada na própria propriedade
 compensação em outra propriedade do mesmo proprietário
 compensação em outra propriedade de outro proprietário (individual)
 compensação em outra propriedade de forma coletiva (em sistema de condomínio)

- compensação em UC
 - servidão florestal
 - _____ (outro)
- Justifique sua resposta.

10. O que você acha da(s) exigência(s) do órgão ambiental para a instituição de RL em outra propriedade, em relação à caracterização da vegetação e localização da área? Tem alguma sugestão a respeito?

11. Em relação ao monitoramento das áreas compensadas em outra propriedade, quem fica como responsável pela área?

- o proprietário que cede a RL
- o(s) proprietário(s) que recebem RL
- ambos

Que ações normalmente são realizadas para a manutenção das área?

12. Em sua opinião, quais as dificuldades para a averbação da RL em outra propriedade?

- encontrar uma área com excedente florestal dentro dos critérios estabelecidos em lei
- custo do processo
- exigências burocráticas (projeto, documentação)
- desconfiança dos proprietários rurais
- morosidade do processo pelo órgão ambiental
- falta de regulamentações da lei
- outra - qual? _____

13. Você tem alguma sugestão para minimizar a(s) dificuldades indicadas na questão anterior?

14. A entidade tem alguma ação para potencializar a regularização das reservas legais, Como vem ocorrendo?

15. Você gostaria de fazer algum outro comentário sobre o assunto do questionário?

Questionário 3: proprietários rurais que compensam RL em outra propriedade

Data: ___/___/2009 Local da entrevista: _____

Localização da propriedade(original): _____

Localização da RL : _____

Proprietário da RL _____

Compensação através de (mecanismo legal) _____

1. Nome do entrevistado: _____

2. Em que faixa de idade você se situa?

- menos de 25 anos
- 25 a 35 anos
- 36 a 45 anos
- 46 a 55 anos
- 56 a 65 anos
- 66 a 75 anos
- 76 anos e acima

3. Qual a sua escolaridade? Até que ano você estudou?

- nenhuma
- ensino fundamental
- ensino médio
- ensino técnico. Qual? _____
- ensino superior. Qual? _____

4. Qual a sua ocupação/ profissão? _____

5. Há quanto tempo a propriedade pertence a você ou a sua família?

- 5 anos a 9 anos
- 10 a 30 anos
- 30 a 50 anos
- mais de 50 (especificar) _____

6. A propriedade é produtiva? O que produz? Há finalidade comercial?

7. As atividades desenvolvidas na propriedade representam quanto da renda familiar?

- 0
- 1 - 40%
- 41 - 70 %
- 71 - 99%
- 100%

8. Qual o tamanho de sua propriedade?

() alqueires () hectares

9. Quanto você averbou de RL em sua própria propriedade? _____

Quanto está averbado em outra propriedade? _____

10. O que motivou sua decisão em averbar a área de RL fora da propriedade?

- falta de área florestal na propriedade de origem
- solo inadequado para restauração de RL
- necessidade de desmatar a mata para expandir a área cultivada
- outros motivos (especificar) _____

11. Por que você escolheu esse mecanismo para compensar sua RL?

12. Como encontrou a área com excedente florestal para compensar sua RL?

13. Existe algum aproveitamento/uso da área de RL? Qual? (assinalar todas as opções que ocorrem na área)

- não, para nada
- madeira para construção ou ferramentas
- lenha ou carvão
- depósito de lixo/matérias
- bosqueamento (corte do subbosque)
- apicultura
- pastagem
- medicamentos e remédios caseiros
- carne de caça
- trilha/educação ambiental
- pesquisa científica
- outros (especificar) _____

Se existe, quem é o beneficiário? _____

14. Com que frequência é feito o monitoramento (manutenção) da área de RL?

- nunca
- uma vez por semana
- Uma vez por mês
- entre uma vez por trimestre e uma vez a cada 6 meses
- uma vez por ano
- menos de uma vez por ano

15. Quem é o responsável por esse monitoramento?

- o proprietário que cede RL
- o proprietário que recebe RL(entrevistado)
- ambos
- outros(especificar) _____

16. Que ações são realizadas para manter a área florestal da RL conservada?

- a área é cercada para evitar entrada de animais
- deixando quieta, sem mexer
- proteção do fogo, através de _____
- monitoramento aéreo
- sensoriamento remoto
- outras ações (especificar) _____

17. Em relação a:

Vegetação da RL: toda área é florestada, ou há ainda necessidade de reflorestamento da alguma parte/quais as espécies existentes ou utilizadas no reflorestamento?

Fauna: que animais você sabe que existem na mata da RL?

Existe algum outro atrativo natural na área de RL, como rios, queda d'água, grutas, cavernas, trilhas interessantes?

18. Quando você chegou aqui, havia mais mata na sua propriedade? Quanto?

19. Já teve interesse em recuperar áreas desmatadas de sua própria propriedade? Se sim, o que o impediu? Caso não, por quê?

20. Você pretende plantar árvores nos próximos dez anos em sua propriedade?

não

sim (descrever tipo: nativas, pomar, eucalipto, pinheiro)

Por quê?

21. Você participa de alguma entidade na região (sindicato, associação, ong)?

sim não

Qual? Por quê?

22. Você conhece as leis de proteção da floresta que regulamentam sua propriedade?

não

código florestal

outra (especificar) _____

23. O que você acha sobre a legislação de proteção da floresta?

24. Em sua opinião, quais as dificuldades encontradas para a averbação da Reserva Legal no mecanismo escolhido?

encontrar proprietário(s) rural(is) com área florestal excedente

encontrar proprietário rural disposto a “ceder” RL

custo do processo

exigências burocráticas (projeto, documentação)

desconfiança

morosidade do processo pelo órgão ambiental

falta de regulamentações da lei

outra. Qual? _____

25. Você tem alguma sugestão para minimização da(s) dificuldades indicadas na questão anterior?

26. Algum órgão ambiental já lhe fez alguma crítica ou já lhe aplicou alguma punição, alegando que você fez algo contra o meio ambiente?

não

sim (especificar qual: desmatamento, depósito de lixo, poluição)

27. O órgão ambiental reconhece que o título da sua propriedade está regularizado?

não

sim

Comente, se desejar.

28. De uma maneira geral, em relação a legislação e acompanhamento do órgão ambiental quanto ao uso das propriedades rurais, a situação está:

melhorando

permanece igual

piorando, já foi melhor

Por quê?

29. Você gostaria de fazer mais algum comentário sobre o assunto?

Questionário 4: Proprietários Rurais que cedem Reserva Legal (RL)

Data: ___/___/2009 Local da entrevista: _____

Localização da propriedade: _____

1. Nome do entrevistado: _____

2. Em que faixa de idade você se situa?

menos de 25 anos

25 a 35 anos

36 a 45 anos

46 a 55 anos

56 a 65 anos

66 a 75 anos

76 anos e acima

3. Até que ano você estudou?

nenhuma

ensino fundamental

- ensino médio
- ensino técnico. Qual? _____
- ensino superior. Qual? _____

4. Qual a sua ocupação/ profissão? _____

5. Há quanto tempo a propriedade pertence a você ou a sua família?

- 5 anos a 9 anos
- 10 a 30 anos
- 30 a 50 anos
- mais de 50 (especificar)

6. A propriedade é produtiva? O que produz? Há finalidade comercial?

7. As atividades desenvolvidas na propriedade representam quanto da renda familiar?

- 0
- 1 - 40%
- 41 - 70 %
- 71 - 99%
- 100%

8. Qual o tamanho de sua propriedade?

() alqueires () hectares

9. Qual a % de área florestal (total) da propriedade?

Quanto dela é de vegetação nativa?

10. Por que motivos você manteve área excedente de floresta na sua propriedade? (pode assinalar mais de uma opção)

- a área não serve para outro uso
- não pode desmatar
- proteção dos solos e da água
- barreira contra o vento
- apreciação da beleza/paisagem
- Interesse em comercializar a área como RL
- benefícios para a área produtiva
- outros motivos (especificar) _____

11. Quanto você averbou para sua própria reserva legal?

12. Quanto a averbação de outras propriedades:

Qual a % de área florestal averbada para RL de outros proprietários em sua propriedade?

Quantos proprietários usam sua área para compensação de RL?

Qual o mecanismo de compensação que foi utilizado?

13. Por que você decidiu ceder sua área florestal para compensação de outras RL?

14. Por que escolheu esse mecanismo de compensação?

15. Como encontrou o(s) proprietário(s) interessado(s) em averbar a RL em sua propriedade?

16. Está satisfeito com essa opção?

sim não

Justifique sua resposta

17. Existe algum aproveitamento/uso da área de RL? Qual? (pode assinalar mais de uma opção)

- não está sendo usada para nada
- madeira para construção ou ferramentas
- lenha ou carvão
- depósito de lixo/materiais
- bosqueamento (corte do subbosque)
- apicultura
- pastagem
- medicamentos e remédios caseiros
- carne de caça
- trilha/educação ambiental
- pesquisa científica
- outros (especificar)

Se existe, quem é o beneficiário do uso da floresta?

18. Com que frequência é feito o monitoramento da área florestal da propriedade?
- nunca
- uma vez por semana
- uma vez por mês
- entre uma vez por trimestre e uma vez a cada 6 meses
- uma vez por ano
- menos de uma vez por ano
19. Quem é o responsável por esse monitoramento?
- o proprietário que cede RL (entrevistado)
- o proprietário que recebe RL
- ambos
- outros(especificar) _____
20. Que ações são realizadas para manter a área florestal conservada?
- a área é cercada para evitar entrada de animais
- deixando quieta, sem mexer
- proteção do fogo, através de _____
- monitoramento aéreo
- sensoriamento remoto
- outras ações (especificar) _____
21. Quanto à vegetação da RL, toda a área é florestada, ou há ainda necessidade de reflorestamento de alguma parte? Quais as espécies existentes?
22. Fauna: que animais você sabe que existem na mata da RL?
23. Existe algum outro atrativo natural na área, como rios, queda d'água, grutas, cavernas, trilhas interessantes?
24. Quando você chegou aqui havia mais ou menos mata na propriedade? Quanto?
25. Você já precisou desmatar alguma parte da mata? Por quê?
26. Você pretende plantar árvores nos próximos dez anos em sua propriedade?
- não
- sim (descrever tipo: nativas, pomar, eucalipto, pinheiro)
- Por quê?
27. Você participa de alguma entidade na região (Sindicato, Associação, ONG)?
- sim não
- Qual? Por quê?
28. Você conhece as leis de proteção da floresta que regulamentam sua propriedade?
- não
- código florestal
- outra(s) (especificar) _____
29. O quê você acha sobre a legislação de proteção da floresta?
30. Se a legislação permitisse, você gostaria de substituir a mata por algum outro tipo de ocupação do solo?
- não
- sim. Por qual? _____
31. Em sua opinião, quais as dificuldades encontradas para ceder área como Reserva Legal?
- encontrar proprietário(s) rural(is) interessados nessa forma de compensação
- custo do processo
- exigências burocráticas (projeto, documentação)
- desconfiança dos proprietários rurais (se a forma de regularização está garantida perpetuamente ou se pode haver novas exigências ou alteração da lei)
- morosidade do processo pelo órgão ambiental
- falta de regulamentações da lei
- outra. Qual? _____
- 32.. Você tem alguma sugestão para minimizar a(s) dificuldades indicadas na questão anterior?
33. Algum órgão ambiental já lhe fez alguma crítica ou já lhe aplicou alguma punição, alegando que o(a) Senhor(a) fez algo contra o meio ambiente?
- não
- sim (especificar qual: desmatamento, depósito de lixo, poluição)

34. O órgão ambiental reconhece que o título da sua propriedade está regularizado?

não

sim

Comente, se desejar.

35. De uma maneira geral, em relação à legislação e acompanhamento do órgão ambiental quanto ao uso das propriedades rurais, a situação está:

melhorando

permanece igual

piorando, pois já foi melhor

Por quê?

36. Você deseja fazer mais algum comentário sobre o assunto?

Questionário 5: profissionais diversos

Instituição: _____

Município/Estado: _____

Nome: _____

Função: _____

Formação acadêmica: _____

Data: ___/___/2009

1. Em relação à regularização das RL no Brasil e o estabelecido pelo Código Florestal (1965) e Medida Provisória (2001), você considera que, em geral, os proprietários rurais: *(enumere de 7 a 1, sendo 7 para o fator de maior ocorrência e 1 o de menor ocorrência)*

desconhecem a lei

têm conhecimento mas desconsideram a exigência legal

têm buscado a regularização, mas desistem ao encontrar dificuldades

buscam as alternativas possíveis de regularização

buscam a regularização apenas pela necessidade de adequação legal

buscam a regularização por acreditar que manter área florestal é importante para a qualidade do solo de sua área produtiva

buscam a regularização por uma atitude comprometida com o meio ambiente

No seu ponto de vista, a que se deve a atitude preponderante?

2. No caso de propriedades com excedente florestal, quais os motivos que levam os proprietários a manter essas áreas e a disponibilizá-las para RL de outro proprietário?

3. Em relação ao interesse dos proprietários rurais em averbar a RL em outra propriedade (de terceiros), você acha que.

Não há interesse

Há interesse mas pouco é concretizado

Há interesse e a maioria concretiza a averbação

Justifique sua resposta.

Sobre a possibilidade de averbar RL em outra propriedade.

os proprietários rurais desconhecem essa possibilidade

poucos proprietários conhecem essa possibilidade

a maioria dos proprietários conhecem essa possibilidade

4. Como eles têm acesso a essa informação? *(pode assinalar mais de uma alternativa, se necessário)*

pelo órgão ambiental municipal

pelo órgão ambiental estadual

pelo órgão ambiental federal

pelo sindicato rural

por iniciativa de ONGs

por informação oral entre os proprietários

outra maneira. Qual? _____

5. Em sua opinião, quais as dificuldades encontradas para a averbação de RL em outra propriedade?

encontrar uma área com excedente florestal dentro dos critérios estabelecidos em lei

custo do processo

exigências burocráticas (projeto, documentação)

desconfiança dos proprietários rurais (se a forma de regularização está garantida perpetuamente ou se poderá haver novas exigências ou alteração da lei)

morosidade do processo pelo órgão ambiental

- () falta de regulamentações da lei
 () outra. Qual? _____
6. Você tem alguma sugestão para minimizar a(s) dificuldades indicadas na questão anterior?
7. Qual o mecanismo que você acha mais adequado para compensação de RL em outra propriedade?
 () não acho adequado nenhum mecanismo. A RL tem que ser averbada na própria propriedade
 () compensação em outra propriedade do mesmo proprietário
 () compensação em outra propriedade de outro proprietário (individual)
 () compensação em outra propriedade de forma coletiva (em sistema de condomínio)
 () compensação em Unidade de Conservação
 () instituída por servidão florestal
 () _____ (outro)
 Justifique sua resposta.
9. Você tem conhecimento de algum cadastro nacional ou regional de áreas excedentes de reserva florestal (banco de florestas)?
 () sim
 () não
 Se sim, quem é o responsável e como são utilizadas as informações?
10. Em relação ao monitoramento (manutenção) das áreas compensadas em outra propriedade, quem fica como responsável pela área?
 () o proprietário que cede a RL
 () o(s) proprietário(s) que recebem RL
 () ambos
 Há alguma exigência do órgão ambiental em relação a esse monitoramento?
11. O que você acha que vem ocorrendo, na prática, em relação ao monitoramento de áreas de RL coletivas, ou compensadas em outra propriedade.
12. Qual sua opinião em relação ao monitoramento das áreas de reserva legal, em propriedades de terceiros, ou coletivas. De que maneira esse monitoramento poderia se tornar mais eficiente?
13. Você gostaria de fazer algum outro comentário sobre o assunto?

**Questionário 6 - Organização Não Governamental (ONG)
 Servidão Florestal**

Instituição: _____
 Município/Estado: _____
 Entrevistado: _____
 Função: _____
 Formação acadêmica: _____
 Data: ___/___/2009

1. Quanto a regularização das RL na região
 () 0% a 25% estão regulares
 () 26% a 49% estão regulares
 () 50% a 74% estão regulares
 () 75% a 100% estão regulares
 () não sei responder
 No seu ponto de vista, a que se deve esta porcentagem?
2. Há propriedades com excedente florestal na região? Quais os motivos que levam os proprietários a manter essas áreas?
3. O que motivou a ONG adquirir uma propriedade para instituir RL de outras propriedades e por que a opção pela servidão florestal? Qual seu objetivo futuro para a área?
4. Qual a procedência dos recursos financeiros para adquirir a área (responda, se desejar)
5. Em relação ao interesse dos proprietários rurais em averbar a RL pela servidão florestal. Justifique sua resposta.
 () Não há interesse
 () Há interesse mas pouco é concretizado
 () Há interesse e a maioria concretiza a averbação
 Justificativa

6. Explique de maneira resumida, como funciona o sistema de servidão florestal e a maneira que foi instituída pela ONG.

7. Quanto a informação sobre a possibilidade de averbar RL em outra propriedade (seja em servidão ou outro mecanismo de compensação fora da propriedade).

- os proprietários desconhecem essa possibilidade
- poucos proprietários desconhecem essa possibilidade
- a maioria dos proprietários conhecem essa possibilidade

8. Como eles têm acesso a essa informação?

- pelo órgão ambiental municipal
- pelo órgão ambiental estadual
- pelo órgão ambiental federal
- pelo sindicato rural
- por uma ONG da região. Qual? _____
- por informação oral entre os proprietários
- outra maneira. Qual? _____

9. Você tem conhecimento de algum cadastro estadual/regional/local de áreas excedentes de reserva florestal (banco de florestas)?

- sim
- não

Se sim, quem é o responsável e como são utilizadas as informações?

10. Que ações são desenvolvidas pela ONG a fim de potencializar a regularização das reservas legais na região?

11. Em relação ao monitoramento das áreas de servidão, quem é o responsável?

- a ONG, mantenedora na servidão
- o(s) proprietário(s) adquirente da servidão
- ambos
- outro _____

12. De que maneira é registrada essa responsabilidade? Há um instrumento/documento específico?

13. Com que frequência é feito o monitoramento da área florestal da propriedade?

- nunca
- uma vez por semana
- Uma vez por mês
- entre uma vez por trimestre e uma vez a cada 6 meses
- uma vez por ano
- menos de uma vez por ano

14. Que ações são realizadas para manter a área florestal conservada?

- a área é cercada para evitar entrada de animais
- deixando quieta, sem mexer
- proteção do fogo, através de _____
- monitoramento aéreo
- sensoriamento remoto
- outras ações (especificar) _____

15. Em sua opinião, quais as dificuldades encontradas para a instituição da servidão florestal:

Por parte do proprietário rural:

Por parte da ONG:

16. Você tem alguma sugestão para minimização da(s) dificuldades indicadas na questão anterior?

17. A ONG recebe algum benefício, subsídio ou contrapartida para custear o monitoramento da área? Como garantir a sustentabilidade financeira e ambiental?

Quanto a caracterização da propriedade

18. Qual o tamanho da propriedade?

() alqueires () hectares

19. Qual a % de área florestal (total) da propriedade?

Quanto dela é de vegetação nativa?

20. A propriedade tem área produtiva? O que produz? Há comercialização de algum produto?

21. Em relação a:
- Vegetação da RL
 - Fauna
 - Existe algum outro atrativo natural na área, como rios, queda d'água, grutas, cavernas, trilhas interessantes?
22. Quanto a área correspondente à servidão:
- Quanto está disponível para instituir servidão? _____
 - Qual a % de área florestal já utilizada? _____
 - Quantos proprietários já adquiriram a servidão florestal? _____
23. Existe algum aproveitamento/uso da área de RL? Qual? (pode assinalar mais de uma opção)
- não, para nada
 - madeira para construção ou ferramentas
 - lenha ou carvão
 - depósito de lixo/materias
 - bosqueamento (corte do subbosque)
 - apicultura
 - pastagem
 - medicamentos e remédios caseiros
 - carne de caça
 - trilha/educação ambiental
 - pesquisa científica
 - outros (especificar)
- Quem é o beneficiário do uso da floresta? _____
24. Você gostaria de fazer algum outro comentário sobre o assunto?

**ANEXO 2: Modelo de Pauta de observação
Manutenção das áreas de Reserva Legal**

Nº _____

Reserva Legal de _____

Área da RL: _____

Localização _____

Coordenadas _____

Proprietário(s) _____

INDICADORES	SIM/BOA	NÃO/RUIM	OBSERVAÇÕES
Cercamento			
Presença de animais			
Proximidade água			
Proximidade de estrada			
Qualidade vegetação			
Nível de degradação			
Indícios de fogo			
Indícios de erosão			
Distúrbios na proximidade			
Vegetação nativa			
Vegetação exótica			
Coleta de madeira, lenha, ou outra			
Uso da área (sustentável ?)			
Áreas em reflorestamento			
Corredores para fauna			
Outro			

PROCOLO DE ARAGUARI

Considerando o disposto no artigo 16, §§2º e 3º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, bem como o que prescrevem o artigo 9º da Lei Estadual nº 10.561, de 27 de dezembro de 1991, e o artigo 13 do Decreto Estadual nº 33.944, de 18 de setembro de 1992, que estabelecem a obrigatoriedade de averbação no Cartório de Registro de Imóveis de uma área mínima de 20% (vinte por cento) correspondente a cada propriedade rural, a título de reserva legal;

Considerando que os dispositivos legais citados não vedam a locação de tal percentual em propriedade distinta daquela a que se refere a matrícula original, exigindo apenas que conste desta a averbação da respectiva área de reserva legal;

Considerando ser recomendável a manutenção ou criação de grandes áreas florestadas, em que são mais propícias as condições de proteção da fauna e flora, o que é preceito do artigo 225, inciso VII da Constituição Federal;

Considerando, por fim, ser intento das partes ajustantes dar cumprimento a tais prescrições legais,

O Instituto Estadual de Florestas, representado neste ato pelo dr. Célio Murilo de Carvalho Valle, a Associação dos Cafeicultores de Araguari, representada pelo dr. Antônio Reinaldo Caetano e o Sindicato Rural de Araguari, representado pelo dr. Luiz Cláudio Barreiros da Cunha, **resolvem** conjugar esforços no sentido de providenciar a rápida regularização das áreas de reserva legal/florestal dos associados destas, prevendo, inclusive, a possibilidade de criação de grupos contíguos de reservas legais, segundo critério de conveniência daquele

apontar
prote
itar

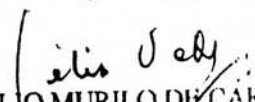
PROTOCOLO DE ARAGUARI

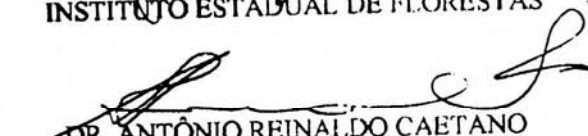
Fica expressamente ressalvado que a locação dos mencionados grupos contíguos de reservas legais poderá ser feita em imóvel ou imóveis que não sejam contíguos ou próximos daqueles a que estas se referem. Nesse caso, no momento da averbação, no registro imobiliário, da área de reserva florestal, deverão ser feitas as devidas remissões, para a perfeita inteligência e perfeição do ato.

É o que se tem a ajustar.


Participam do presente termo, na qualidade de *testemunhas*, o Curador do Meio Ambiente da Comarca de Araguari, bel. Sebastião Naves de Resende Filho; o Prefeito Municipal de Araguari, dr. Milton Lima Filho; o Deputado Federal Raul Belém; o Secretário Estadual de Meio Ambiente, dr. José Carlos de Carvalho; o Secretário Municipal de Meio Ambiente, dr. José Veloso de Araújo; o dr. Reinaldo Clemente, representando o dr. Paulo Romano, Secretário Nacional de Recursos Hídricos; o Diretor Geral do Departamento de Recursos do Estado de Minas Gerais, dr. Sebastião Virgílio de Almeida Figueiredo; o Presidente da COPASA, dr. Ruy Lage; os agentes do Instituto Estadual de Florestas, dra. Marina Lígia de Oliveira Rocha, dr. Glayson Cadima e o Comandante da 9ª Companhia de Polícia Florestal, Capitão Edmar Rodrigues dos Reis

Araguari, quarta-feira, 18 de junho de 1997.



DR. CÉLIO MURILO DE CARVALHO VALLE
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS



DR. ANTÔNIO REINALDO CAETANO
ASSOCIAÇÃO DOS CAFEICULTORES DE ARAGUARI

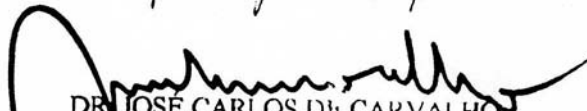

DR. LUIZ CLÁUDIO BARREIROS DA CUNHA
SINDICATO RURAL DE ARAGUARI

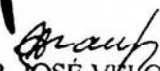

SEBASTIÃO NAVES DE RESENDE FILHO
PROMOTOR DE JUSTIÇA/CURADOR DO MEIO AMBIENTE

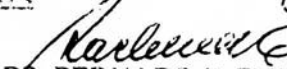
PROTOCOLO DE ARAGUARI

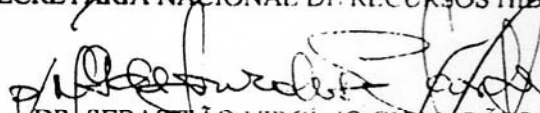

DR. MILTON LIMA FILHO
PREFEITO MUNICIPAL DE ARAGUARI-MG.

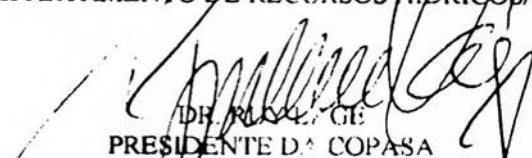

DR. RAUL DE FÁTIMA
DEPUTADO FEDERAL


DR. JOSÉ CARLOS DE CARVALHO
SECRETÁRIO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

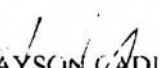

DR. JOSÉ VELOSO DE ARAÚJO
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
PMCM



DR. REINALDO CLEMENTE
P / SECRETARIA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

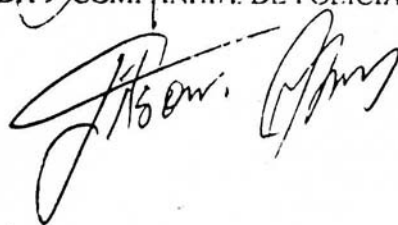

DR. SEBASTIÃO VIRGÍLIO GUIMARÃES
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS/MG


DR. RAUL JORGE
PRESIDENTE DA COPASA


DRA. MARINA LÍGIA DE OLIVEIRA ROCHA
AGENTE DO INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS


DR. GLAYSON CADIMA
AGENTE DO INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS


EDMAR RODRIGUES DOS REIS
COMANDANTE DA 9ª COMPANHIA DE POLÍCIA FLORESTAL







ANEXO 4: Modelo de Termo de Responsabilidade – IEF, MG.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS TERMO DE RESPONSABILIDADE DE AVERBAÇÃO E PRESERVAÇÃO DE RESERVA LEGAL

Processo

Aos dias do mês de de 200, o Sr., CPF. , RG. SSP / MG, brasileiro, casado, agricultor, proprietário do imóvel denominado Fazenda , situado no Município de Araguari-MG, registrada sob N° no Cartório de Registro de Imóveis de Araguari-MG. Declara perante a autoridade florestal que também esse Termo assina, tendo em vista o que determina a Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1.965, em seus artigos 16 e 44, o artigo 14 da Lei Florestal nº 14.309 de 19/06/2002 e artigo 16 do Decreto nº 43.710/04, que a floresta ou forma de vegetação existente, com área de **ha**, não inferior a 20% do total da propriedade compreendida nos limites abaixo indicados, fica gravada como de utilização limitada não podendo nela ser feito qualquer tipo de exploração, a não ser mediante autorização do IEF. O atual proprietário compromete-se, por si, seus herdeiros ou sucessores, a fazer o presente gravame sempre bom, firme e valioso.

CARACERÍSTICAS CONFRONTAÇÕES E ÁREA DO IMÓVEL

Área total da propriedade hectares: Confrontando com

Coordenadas:

LIMITES E CARACTERÍSTICAS DA ÁREA PRESERVADA (RESERVA LEGAL)

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA PRESERVADA (RESERVA LEGAL)

Reserva Legal – Área ha: A área de Reserva Legal é formada por cerrado.

O memorial descritivo da demarcação da Reserva Florestal e o mapa estão em anexo e foram confeccionados pelo Técnico em Agrimensura , CREA MG/ /TD.

Compromete-se, outrossim, o proprietário a efetuar a averbação do presente Termo e da Planta ou Croquis, delimitando a área preservada no Cartório de Registro de Imóveis.

A autoridade florestal local do IEF declara que a área acima descrita foi localizada dentro da propriedade referida. Assim sendo, o proprietário firma o presente Termo em três vias de igual forma e teor na presença da autoridade florestal e testemunhas abaixo que igualmente rubricamos os termos.

AUTORIDADE FLORESTAL

TESTEMUNHAS:

1) _____

2) _____

**ANEXO 5: Registro de Observação
Manutenção das áreas de reserva legal**

Nº1

Áreas Contíguas de Reserva Legal (condomínio)

Área da RL: 145,20 há. sendo 29,04ha. RL da própria área

Localização: Fazenda Bocaina V

Coordenadas 0796642(long), 7954021(lat) apontadas na tabela do IEF

Coordenadas tiradas na área: na entrada 18° 28.687' S e 048° 12.005' W

próximo ao rio 18° 28.769' S e 48° 12.017' W

Proprietário(s): 17 proprietários – áreas contíguas

Responsável pelo grupo: Gonçalo Apolinário

INDICADORES	SIM/BOA	NÃO/RUIM	OBSERVAÇÕES
Cercamento	x		A cerca acompanha a divisa da propriedade, com exceção do lado do rio.
Presença de animais		x	Há gado na fazenda vizinha, mas em divisa com o rio, Não vi animais próximos ao rio.
Proximidade água	x		Acompanha a divisa da propriedade
Proximidade de estrada	x		Da entrada até o rio, tem trechos que a estrada divide a reserva, mas é pouco. Mais ou menos por 500m.
Qualidade vegetação	x		Um maciço interessante, árvores de diferentes alturas, atingindo boa altitude.
Nível de degradação		x	Não percebi problemas.
Indícios de fogo		x	Não observei nenhum.
Indícios de erosão	x		Na estrada de acesso à propriedade.
Distúrbios na proximidade	x		Apenas a propriedade vizinha, de gado.
Vegetação nativa	x		Pela informação do proprietário, há angico, aroeira, genipapo. Vegetação nativa típica do cerrado.
Vegetação exótica		x	
Coleta de madeira, lenha, ou outra		x	Não percebi sinais
Uso da área (sustentavel ?)		x	Diz que não pode nada
Áreas em reflorestamento		x	Há apenas duas áreas se regenerando, uma que foi roçada há anos por um vizinho, que foi processado, e outra que continha fornos de carvão por ocasião da compra da área, há 10 anos.
Corredores para fauna		x	A área forma um grande contínuo, pois além de da extensão desse condomínio, está grudada à outros condomínios, inclusive este mesmo proprietário possui área em outro, vizinho a este.
Como informado pelo promotor, esta região está ao redor do município, na área serrana. Como não era região boa para agricultura, muito acidentada e de muita pedra, acabou sendo a região que transformou-se em um imenso corredor, pelos condomínios, ou seja, pelas áreas contíguas de RL.			

ANEXO 6: Registro de Observação
Manutenção das áreas de reserva legal

Nº 2

Reserva coletiva da Associação Campo Brasil

Área da RL: total de 94 ha. (2 áreas, uma de 90 ha. e outra de 5 ha.)

Localização Associação Campo Brasil, Uberlândia.

Coordenadas UTM: Latitude: 19°07'99.44"S, Longitude: 48° 58'94.93"O.

Proprietário(s): 46 famílias associadas

INDICADORES	SIM/BOA	NÃO/RUIM	OBSERVAÇÕES
Cercamento	parte		De mais ou menos 1700m de extensão, tem mais ou menos 700m de cerca, mas quem tem gado, está cercando seu próprio lote.
Presença de animais		x	No local em que estive, não presenciei.
Proximidade água	x		Apenas um córrego.
Proximidade de estrada	x		A rodovia está ao lado, inclusive há um parte da propriedade do outro lado da estrada, e como já tem um pouco de vegetação, deverá se regenerar.
Qualidade vegetação			Ainda estão plantando, por enquanto está cheia de capim, braquiária, estão deixando limpo apenas ao redor das mudas,
Nível de degradação		x	Como a RL ainda será reflorestada, a área ainda está praticamente toda degradada.
Indícios de fogo		x	Não percebi, mas o presidente da Associação mencionou que, antes de manter aceiros, havia fogo, constantemente.
Indícios de erosão		x	Na estrada de terra, em varios pontos na parte da vila, pelo que observei.
Distúrbios na proximidade	x		A propria estrada e outras áreas, que não pertencem a Associação, que ainda não estão cercadas.
Vegetação nativa			Estão plantando mudas nativas do cerrado, mas não todas
Vegetação exótica			Jambolão
Coleta de madeira, lenha, ou outra		x	
Uso da área (sustentavel ?)		x	Inclusive no projeto, está como área intocável
Áreas em reflorestamento			Quase total, uma pequena parte em regeneração
Corredores para fauna			Intenção de unir a RL com a APP
Hoje estão plantadas 7 mil mudas, há necessidade de 50.000. O projeto está no plantio de 4X4m, o ideal seria 3x3 ou mesmo 3X2.			

ANEXO 7: Registro de observação
Manutenção das áreas de Reserva Legal

Nº 3

Reserva coletiva da Família Gomes (7 irmãos)

Área da RL: 100 ha. Há algumas áreas pequenas complementares, em duas propriedades da família.

Localização: Bom Jardim, Uberlândia – MG. Vizinha as propriedades produtivas.

Coordenadas 19° 00.745' S e 048° 14.755' W

19° 00.928 S e 048° 14.709' W

INDICADORES	SIM/BOA	NÃO/RUIM	OBSERVAÇÕES
Cercamento	x		A área pega os dois lados da estrada. Ambos estão cercados.
Presença de animais		x	No local que estive, não presenciei.
Proximidade água		x	
Proximidade de estrada	x		Uma estrada de terra corta a área da reserva, por onde passam caminhões, principalmente da granja vizinha (há restrições a veículos que estejam com outros animais, devido aos cuidados com as matrizes da granja)
Qualidade vegetação	x		Boa mata, apesar de ter observado a área em redor, que tem efeito de borda. Nota-se algumas raízes grandes, expostas. Aparenta ter árvores de diversas espécies e alturas, com arvores mais altas e bom subbosque.
Nível de degradação		x	Apenas do efeito de borda.
Indícios de fogo		x	
Indícios de erosão	x		Na estrada, mas pouco.
Distúrbios na proximidade	x		Granja e estrada.
Vegetação nativa	x		Espécies diversas do cerrado.
Vegetação exótica		x	
Coleta de madeira, lenha, ou outra		x	
Uso da área (sustentavel ?)		x	
Áreas em reflorestamento		x	
Corredores para fauna			Há mais mata que conecta com a reserva da outra fazenda, que vai até o rio, que não poderá ser derrubada.

ANEXO 8: Cadastro SISLEG e Compromisso de Reserva Legal

REQUERIMENTO E CADASTRO DE IMÓVEL COM RESERVA LEGAL E PRESERVAÇÃO PERMANENTE DEC. EST. 387/99 e 3320/04					01 USO DO IAP 01 PROTOCOLO S I D	
02 CONTROLE						
02 NÚMERO DO REGISTRO SISLEG		TIPO DE DOCUMENTO			06 N.º DO SISLEG ANTERIOR (RELACIONAR EM ANEXO SE MAIS DE UM)	
		03 PRIMÁRIO	04 SUBDIVISÃO	05 FUSÃO		
03 IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO (RELACIONAR EM ANEXO SE MAIS DE UM)						
07 NOME DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL (PESSOA FÍSICA) OU RAZÃO SOCIAL (PESSOA JURÍDICA)				08 CPF/MF OU CNPJ/MF DO PROPRIETÁRIO		09 OUTROS?
10 NOME DO RESPONSÁVEL (SE PESSOA JURÍDICA)				11 CARGO QUE OCUPA NA EMPRESA		
12 CPF		13 RG		14 TELEFONE PARA CONTATO (DDD-NÚMERO)		
15 NACIONALIDADE				16 ESTADO CIVIL		
17 ENDEREÇO COMPLETO				18 BAIRRO		
19 MUNICÍPIO/UF				20 CEP		
21 NOME DO CONJUGE			22 CPF		23 RG	
04 ENDEREÇO PARA CONTATO						
24 ENDEREÇO (LOGRADOURO RUA, NÚMERO, SALA, ETC.)						
25 BAIRRO		26 MUNICÍPIO		27 UF		
28 CEP	29 CAIXA POSTAL	30 TELEFONE (DDD-NÚMERO)	31 FAX (DDD-NÚMERO)	32 E-MAIL		
05 IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL						
33 DENOMINAÇÃO DO IMÓVEL (LOTE, GLEBA, COLÔNIA)						
34 LOCALIZAÇÃO (LINHA, COMUNIDADE, DISTRITO, ETC.)				35 MUNICÍPIO		
36 NÚMERO DO CADASTRO NO INCRA	37 MATRÍCULA OU REGISTRO GERAL NO CRI	38 LIVRO	39 OFÍCIO	40 CRI DA COMARCA DE		
06. O requerente supra-citado com domínio legalizado e comprovado requer, pelo presente a regularização da reserva legal						
07 DADOS TÉCNICOS PARA COMPOSIÇÃO DA RESERVA LEGAL do IMÓVEL (ÁREA SEMPRE EM HECTARES E QUATRO CASAS DECIMAIS)						
41 ÁREA TOTAL DO IMÓVEL (ha)	42 ÁREA TOTAL DE P P (ha)	43 P P PRESERVADA (ha)		44 P P A RESTAURAR (ha) (Campo 42-43)		

45 LATITUDE ou UTM NORTE		46 LONGITUDE ou UTM LESTE			
47 BIOMA		48 BACIA HIDROGRÁFICA			
USO DA TERRA E TIPOLOGIA VEGETACIONAL		ÁREA (ha)		COMPOSIÇÃO da RL (ha)	
TF.1 Preservação Permanente		49 Preencher com o (Campo 42)		63	
TF.2 Floresta Nativa em Estágio Médio e Avançado		50		64	
TF.3 Floresta Nativa em Estágio Inicial		51		65	
TF.4 Campo Nativo		52		66	
TF.5 Floresta com Plano de Manejo		53		67	
TF.6 Reflorestamento com Nativas		54		68	
TF.7 Reflorestamento Misto		55		69	
TF.8 Reflorestamento com Exótica		56		70	
TF.9 Bracatinga Manejada		57		71	
TF.10 Agricultura Permanente (frutíferas)		58		72	
TF.11 Agricultura Temporária		59			
TF.12 Pastagem		60			
TF.13 Demais Áreas (campo 41 - \sum 49 a 60)		61			
TOTAL (do campo 41 deve ser igual ao campo 62)		62		73	
08 COMPROMISSO DE RECUPERAÇÃO DA RESERVA LEGAL					
RL EXIGÍVEL (ha)	RL EXISTENTE (ha)	VEGETAÇÃO PASSIVEL DE CEDER(ha)	RL RECEBIDA(ha)		RL A RECUPERAR (ha)
74(Campo 41) x (0,20)	75 (Campo 73)	76(Campos (50+51+52)- (64-65-66)	77Nº SISLEG do imóvel cedente	78 Área de RL recebida	79(Campo 74) - (Campos 63 + 64 + 65 +66)
09 O(S) SIGNATÁRIO(S) DECLARA(M) SER(EM) VERDADEIRA(AS) AS INFORMAÇÕES CONSTANTES DESTES DOCUMENTOS E, ASSUME(M) PELAS MESMAS, AS RESPONSABILIDADES CÍVIL E CRIMINAIS.					
10 O NÃO CUMPRIMENTO DA AVERBAÇÃO DA RESERVA LEGAL DO IMÓVEL SUJEITARÁ O PROPRIETÁRIO AO PAGAMENTO DE MULTA E BLOQUEIO JUNTO AO IAP					
80 ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO OU RESPONSÁVEL LEGAL	81 ASSINATURA DO TÉCNICO RESPONSÁVEL (SE HOUVER)	82 CPF/MF N.º	83 CREA N.º	84 REGIÃO	

1ª. via: IAP/ESREG/SISLEG

2ª. via: REQUERENTE

11 ISENÇÃO DE TAXA AMBIENTAL			
Declaro que mais de 80 % de minha renda são obtidos pela exploração deste imóvel, o qual é exclusivamente explorado por mim e minha família, sem a colaboração de trabalhadores efetivos (não temporários), e sendo imóvel menor que 30 hectares, o mesmo pode ser considerado como Pequena Propriedade (Código Florestal - Lei 4771/65)			
85 LOCAL E DATA			
86 ASSINATURA DO REQUERENTE			
12 DECLARAÇÃO DE POSSE			
Nós abaixo assinados, declaramos na qualidade de confrontantes/condôminos, para os devidos fins, que reconhecemos a posse mantida pelo requerente cuja ocupação, mansa, pacífica é exercida sobre a área informada, conforme croqui/ mapa apresentado em anexo, sendo as divisas definidas e respeitadas, inexistindo quaisquer litígios possessórios, divisórios ou dominiais e, para que surtam seus jurídicos e legais efeitos, assinam o presente			
87 LOCAL E DATA			
88 NOME LEGÍVEL- CONFRONTANTE/CONDÔMINIO-NORTE		89 NOME LEGÍVEL/-CONFRONTANTE/CONDÔMINIO – SUL	
90 N° IDENTIDADE-RG	91 N° CADASTRO PESSOA FÍSICA-C.P.F.	92 N° IDENTIDADE-RG	93 N° CADASTRO PESSOA FÍSICA-C.P.F
94 ASSINATURA		95 ASSINATURA	
96 NOME LEGÍVEL- CONFRONTANTE/CONDÔMINIO-LESTE		97 NOME LEGÍVEL-CONFRONTANTE/CONDÔMINIO-OESTE	
98 N° IDENTIDADE-RG	99 N° CADASTRO PESSOA FÍSICA-C.P.F.	100 N° IDENTIDADE-RG	101 N° CADASTRO PESSOA FÍSICA-C.P.F
102 ASSINATURA		103 ASSINATURA	
13 ROTEIRO DE ACESSO			
104 DETALHAMENTO DO ROTEIRO DE ACESSO AO IMÓVEL			
14 ASSINATURA DOS PROPRIETÁRIOS			
1.		8.	
2.		9.	
3.		10.	
4.		11.	
5.		12.	
6.		13.	
7.		14.	
15 AUTENTICAÇÃO PELO INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ			
105 DATA	106 RESPONSÁVEL PELA RECEPÇÃO E CONFERÊNCIA NO IAP	107 DATA	108 CARIMBO E ASSINATURA DO TÉCNICO DO IAP

ANEXO 9 – Modelo de Contrato⁴¹

CONTRATO DE COMPROMISSO DE INSTITUIÇÃO DE SERVIDÃO FLORESTAL

ACORDO PARTICULAR DE COMPROMISSO DE INSTITUIÇÃO DE SERVIDÃO FLORESTAL QUE CELEBRAM ENTRE SI, DE UM LADO, COMO COMPROMISSÁRIO(A) OUTORGANTE, O **SR.(A) FULANO(A) DE TAL.**, E DE OUTRO, COMO PROMITENTE OUTORGADO(A), O **SR.(A) CLICLANO (A) DE TAL.**

Por este instrumento particular de compromisso de instituição de servidão florestal que celebram entre si, de um lado como **COMPROMISSÁRIO(A) OUTORGANTE**, o Sr.(a) FULANO(A) DE TAL, brasileiro(a), casado(a), engenheiro(a), portador(a) do CPF sob nº 000.111.222-33 e Carteira de Identidade R.G. sob nº 111.222-3 SSP-PR, residente e domiciliado à Rua Tal, 72 –Apartamento nº 0001 – Bairro Jardim dos Jardins, e como **PROMITENTE OUTORGADO(a) o(a) Sr.(a). CLICLANO (A) DE TAL.**, brasileiro(a), casado(a), engenheiro(a), portador(a) do CPF sob nº 000.111.222-33 e Carteira de Identidade R.G. sob nº 111.222-3 SSP-PR, residente e domiciliado à Rua Tal, 72 –Apartamento nº 0001 – Bairro Jardim dos Jardins.

CLÁUSULA PRIMEIRA - O objeto do presente compromisso de instituição de servidão florestal é a instituição de um ônus real sobre o imóvel de propriedade do compromissário(a) OUTORGANTE, descrito na cláusula segunda, consistente na instituição da servidão florestal para fins de cumprimento da obrigação de manter 20% do imóvel de propriedade do promitente OUTORGADO(A), descrito na cláusula terceira, a título de reserva legal, em caráter permanente.

CLÁUSULA SEGUNDA – O(a) compromissário(a) OUTORGANTE declara ser proprietário(a) do imóvel rural imóvel rural, que é constituído pelo lote de terras sob nº ____, da Gleba _____ localizado no município, comarca e ..ª Circunscrição Imobiliária de _____, Estado de _____, com a área de __ ha, com as seguintes confrontações: “_____”. Dito imóvel encontra-se cadastrado no INCRA, sob nº _____, com o valor venal de R\$ _____, para o corrente exercício; e foi havido pelos outorgantes por força do R.0.. (registro ...), da Matrícula nº (...), do ..º Registro de Imóveis de _____, nos termos da escritura lavrada nas fls. ____ do livro nº ____, do ..º Tabelião de _____, em __ de ____ de 19__.

Parágrafo Primeiro - O(a) compromissário(a) OUTORGANTE declara que o referido imóvel possui área de hectares de mata nativa excedente ao percentual exigido para reserva legal e área de preservação permanente, de acordo com o previsto na Lei Federal nº 4.771/65, com a seguinte localização:.....

Parágrafo Segundo - O(a) compromissário(a) OUTORGANTE declara ainda que o referido imóvel possui as áreas de preservação permanente e reserva legal existentes protegidas de acordo com o previsto na Lei Federal nº 4.771/65, ou em fase de regeneração aprovada pelo órgão ambiental competente.

CLÁUSULA TERCEIRA – O(a) promitente OUTORGADO(A) declara ser proprietário(a) do imóvel rural, que é constituído pelo lote de terras sob nº ____, da Gleba _____ localizado no município, comarca e ..ª Circunscrição Imobiliária de _____, Estado de _____, com a área de __ ha, com as seguintes confrontações: “_____”. Dito imóvel encontra-se cadastrado no INCRA, sob nº _____, com o valor venal de R\$ _____, para o corrente exercício; e foi havido pelos outorgantes por força do R.0.. (registro ...), da Matrícula nº (...), do ..º Registro de Imóveis de _____, nos termos da escritura lavrada nas fls. ____ do livro nº ____, do ..º Tabelião de _____, em __ de ____ de 19__.

CLÁUSULA QUARTA – O(a) promitente OUTORGADO(A) pagará a(o) compromissário VENDEDOR(A), pela instituição da servidão florestal descrita na cláusula primeira, a importância de(.....), no endereço já indicado, a ser paga da seguinte maneira:

a) Um sinal ou arras no valor de R\$(.....), pago no ato da assinatura deste contrato.

b) A quantia de R\$(.....), a ser paga quinze dias após a aprovação da compensação da reserva legal através da servidão florestal compromissada pelo órgão ambiental competente, comprovada através de certidão emitida pelo mesmo ou outro documento hábil.

Parágrafo Primeiro – Pactuam as partes que em caso de não ocorrer a aceitação da compensação da reserva legal através da servidão florestal compromissada pelo órgão ambiental competente, revoga-se o presente compromisso, independentemente de notificação e dos motivos que levaram a recusa pelo órgão ambiental, sendo restituído imediatamente o sinal ou arras pago na assinatura deste contrato.

Parágrafo Segundo – Em caso de aprovação do órgão ambiental competente da compensação da reserva legal através da servidão florestal compromissada, o(a) promitente OUTORGADO(A) não poderá desistir do negócio, perdendo o

⁴¹ Disponibilizado pela The Nature Conservancy (TNC Brasil).

valor dado como sinal ou arras caso assim proceda. Após a aprovação do órgão ambiental competente, a servidão florestal deverá ser instituída por meio da assinatura da escritura pública, cuja minuta segue anexa a este contrato, num prazo de 15 (quinze) dias, e seu respectivo registro junto ao Registro de Imóveis.

Parágrafo Terceiro - O pagamento em cheque, somente quitará a dívida após a efetiva compensação bancária do valor e, em caso de não pagamento do cheque, serão cominadas todas as penalidades de inadimplemento, mais a aplicação de multa convencional, juros moratórios e reajuste monetário, a incidirem sobre o valor da obrigação não paga.

CLÁUSULA QUINTA – A área objeto da servidão só poderá ser explorada economicamente dentro dos limites permitidos pela legislação vigente para áreas de reserva legal. Pactuam as partes contratantes que se houver possibilidade de uso sustentável dos recursos naturais existentes na área onde será instituída servidão florestal, os rendimentos provenientes da exploração econômica destes recursos previstos no plano de manejo devidamente aprovado pelo órgão ambiental, ou quaisquer outros rendimentos provenientes de atividades de conservação da área pertencerão exclusivamente à OUTORGANTE. Pactuam as partes contratantes, ainda, que os ônus derivados da manutenção e conservação da área para fins de utilização da mesma como Reserva Legal do OUTORGADO recairão integralmente à OUTORGANTE.

Parágrafo Primeiro – Anualmente a área objeto da servidão será objeto de monitoramento pela consultoria Reservas do Brasil Consultoria e Projetos Ambientais Ltda., escolhida de comum acordo pelas partes, a qual avaliará a área a partir de técnicas de sensoriamento remoto.

CLÁUSULA SEXTA - Pactuam as partes contratantes que o atraso no pagamento, independentemente de notificação, interpelação judicial ou extrajudicial, sujeitará o(a) promitente OUTORGADO(A) a pagar a(o) compromissário(a) OUTORGANTE, o valor devido acrescido pela variação do INCC, ou, na proibição de seu uso, do CUB, e, por último pelo IGPM, ou qualquer outro índice que venha a substituí-los, acrescido de juros de mora de 0,33 % (zero virgula trinta e três por cento) ao dia, contados dia-a-dia, penalidade de 2,0 %(dois) por cento ao mês sobre o valor da dívida já reajustado e honorários advocatícios à base de 20%(vinte por cento).

CLÁUSULA SÉTIMA - Ficará obrigado o(a) compromissário(a) OUTORGANTE a instituir a servidão ambiental da área de vegetação nativa remanescente discriminada no parágrafo primeiro da cláusula segunda, a partir da aprovação da compensação da área de reserva legal pelo órgão ambiental competente, com prazo de duração não inferior ao previsto na cláusula primeira, através da lavratura e registro da escritura pública.

Parágrafo Primeiro- Os custos decorrentes da lavratura e registro da escritura pública de instituição da servidão florestal correrão por conta do promitente OUTORGADO(A).

Parágrafo Segundo – O compromissário OUTORGANTE, na hipótese de atraso de mais de três dias em qualquer dos atos necessários a instituição da servidão ambiental, pagará ao promitente OUTORGADO(A) a importância correspondente a ___% (___ por cento) do preço do imóvel serviente por dia de atraso.

CLÁUSULA OITAVA – O(a) promitente OUTORGADO(A) só poderá ceder, prometer ou transferir, de forma gratuita ou onerosa, ou a qualquer outro título, os direitos derivados deste negócio, com anuência escrita do(a) compromissário(a) OUTORGANTE, sob pena de incorrer na multa prevista pela cláusula seguinte.

CLÁUSULA NONA - Em caso de descumprimento de qualquer de suas cláusulas, exceto por motivo de desistência do(a) promitente OUTORGADO(A), restará o presente compromisso rescindido, independentemente de notificação prévia, sendo pactuada a multa no valor de R\$ ____,00 aquele que der causa a rescisão.

CLÁUSULA DÉCIMA - A presente é celebrada de forma irrevogável e irretroatável.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - O presente compromisso obriga as partes que o celebram, herdeiros e sucessores.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - Fica eleito o foro da Comarca de _____, para dirimir qualquer dúvida ou interpretar cláusulas e omissões advindas deste contrato, com expressa renúncia de qualquer outro foro por mais privilegiado que seja.

E, por acharem justo o que pactuam, firmam o presente instrumento, em 3(três) vias de igual teor e forma, sem rasuras, para que produzam seus efeitos, perante duas testemunhas que adiante subscrevem, prometendo cumpri-lo e fazê-lo cumprir.

Cidade, ___ de _____ de 200_.

.....
COMPROMISSÁRIO(A) OUTORGANTE

.....
PROMITENTE OUTORGADO(A)

TESTEMUNHAS:

ANEXO 10 – Modelo de Escritura Pública⁴²

ESCRITURA DE INSTITUIÇÃO DE "SERVIDÃO FLORESTAL"

S A I B A M quantos esta pública escritura virem que aos .. () dias do mês ____ do ano 2004 (dois mil e quatro), nesta Cidade de ____, Estado de ____, neste Tabelionato de Notas, situado na Rua _____, perante mim Tabelião, compareceram como **outorgantes instituidores**: ____, prof. . . . portador da cédula de identidade RG nº SSP/PR, inscrito no CPF/MF sob nº, e sua mulher _____, ____, portadora da cédula de identidade RG nº ... SSP/PR, inscrita no CPF/MF sob nº, brasileiros, domiciliados nesta cidade, onde residem na Rua nº ____, CEP ____; e como **outorgados** ____, prof. . . portador da cédula de identidade RG nº SSP/PR, inscrito no CPF/MF sob nº, e sua mulher _____, ____, portadora da cédula de identidade RG nº ... SSP/PR, inscrita no CPF/MF sob nº, brasileiros, domiciliados nesta cidade, onde residem na Rua nº ____, CEP ____; os presentes identificados por mim Tabelião, consoante os documentos de identidade apresentados, dou fé. E pelos outorgantes me foi dito que: **I-** São titulares do domínio e possuidores do imóvel rural, que é constituído pelo lote de terras sob nº ____, da Gleba _____ localizado no município, comarca e ..ª Circunscrição Imobiliária de ____, Estado de ____, com a área de __ ha, com as seguintes confrontações: “_____”. Dito imóvel encontra-se cadastrado no INCRA, sob nº ____, com o valor venal de R\$ ____, para o corrente exercício; e foi havido pelos outorgantes por força do **R.O.** (registro ...), da **Matrícula nº** (. .), do ..º Registro de Imóveis de ____, nos termos da escritura lavrada nas fls. ____ do livro nº ____, do ..º Tabelião de ____, em __ de ____ de 19___. **II-** Possuem o imóvel anteriormente descrito, desde o ano 19__ (um mil novecentos e ____) e que não têm dívidas ativas ou passivas, de qualquer espécie, anteriores ao ato desta instituição, para ser saldada. Para os fins desta escritura este imóvel será denominado de Imóvel Serviente. **III** – Declaram que este imóvel possui área de preservação permanente devidamente preservada nos termos da Lei nº 4.771/65, assim como mantém área conservada (ou em fase de restauração) de ____ ha como reserva legal, devidamente averbada na matrícula do imóvel (IDENTIFICAR AVERBAÇÃO), de acordo com a Lei nº 4.771/65. **IV-** Declaram também que este imóvel possui área florestal de ____ ha excedente às obrigações florestais do imóvel referentes a reserva legal e área de preservação permanente, possuindo a seguinte caracterização de linha de base: “_____”. Para garantir a efetividade do monitoramento da área, constituem anexos desta as fotos do imóvel serviente em seu estado atual. **V** - Pela presente escritura, na melhor forma de direito, querem os outorgantes **INSTITUIR nesse imóvel, a SERVIDÃO FLORESTAL**, como efetivamente instituindo estão, de acordo com o Artigo 1.378 e seguintes que couberem do CC - Código Civil e demais regras estabelecidas no art. 44-A e seguintes da Medida Provisória nº 2.166-67/24.08.2001 e em lei especial, a fim de ficar esse imóvel destinado a conservação do patrimônio florestal, mediante a qual voluntariamente renunciam, em caráter permanente (ou pelo período de ____ anos), a direitos de supressão ou exploração da vegetação nativa existente ou a ser restaurada, para fins de utilização da área serviente pelo imóvel de propriedade dos outorgados, constituído pelo lote de terras sob nº ____, da Gleba _____ localizado no município, comarca e ..ª Circunscrição Imobiliária de ____, Estado de ____, com a área de __ há, com **Matrícula nº** (. .), do ..º Registro de Imóveis de ____, nos termos da escritura lavrada nas fls. ____ do livro nº ____, do ..º Tabelião de ____, em __ de ____ de 19___, que para os fins desta escritura se denominará Imóvel Dominante, visando atender a exigência da Lei nº 4.771/65 de 20% (vinte por cento) de área de reserva legal, consistente em ____ ha, estando esta compensação aprovada pelo órgão ambiental do Estado do Paraná, de acordo com o Decreto Estadual nº 3320 de 12/07/2004, pela inexistência de vedação pelo artigo 6º e pelo atendimento dos critérios previstos pelo artigo 3º, quais sejam: reserva legal composta de vegetação nativa, áreas pertencentes ao mesmo bioma e mesma bacia hidrográfica, áreas de preservação permanente de ambos os imóveis preservadas ou em processo de restauração e a área cedida deve estar inserida dentro do mesmo agrupamento de municípios que a área recebida. A limitação ao uso da vegetação da área sob regime de servidão florestal será, no mínimo, a mesma estabelecida para a Reserva legal, de acordo com estabelecido em lei especial. Será permitida a exploração econômica da área apenas de acordo com o plano de manejo devidamente aprovado pelo órgão ambiental competente, vedado qualquer desvirtuamento dos objetivos que justificam a instituição da presente servidão florestal. A área objeto da servidão só poderá ser explorada economicamente dentro dos limites permitidos pela legislação vigente para áreas de reserva legal. Pactuam as partes contratantes que se houver possibilidade de uso sustentável dos recursos naturais existentes na área onde será instituída servidão florestal, os rendimentos provenientes da exploração econômica destes recursos previstos no plano de manejo devidamente aprovado pelo órgão ambiental, ou quaisquer outros rendimentos provenientes de atividades de conservação da área pertencerão exclusivamente à OUTORGANTE. Pactuam as partes contratantes, ainda, que os ônus derivados da manutenção e conservação da área para fins de utilização da mesma como Reserva Legal do OUTORGADO recairão integralmente à OUTORGANTE. **VI** - Não há motivos que possam prejudicar a presente instituição, obrigando-se, os outorgantes, desde já, a fazer a competente publicação pela Imprensa Oficial do Estado, para conhecimento de terceiros, considerando a presente escritura boa, firme e valiosa, na forma da lei. **VII-** Têm pleno conhecimento que: **a-** esta instituição é para a proteção dos recursos florestais e naturais do imóvel de acordo com as funções legais da reserva legal constituída, abrangendo também suas pertenças e acessórios; e o bem não poderá ter destino diferente, ou ser cedido, sem o consentimento expresso dos interessados e dos seus representantes legais; **b-** a instituição da presente servidão é feita de forma permanente, impossibilitado o seu cancelamento ou revogação (ou pelo prazo de ____ anos), obrigando a todos os sucessores ao seu fiel cumprimento; **c-** os outorgantes conferem aos outorgados, ou seus sucessores na propriedade do imóvel, poderes para fiscalizar o cumprimento das obrigações garantidoras da servidão florestal, inclusive através de vistorias in loco, mediante acompanhamento de técnicos. **VIII-** A presente servidão florestal é instituída a título oneroso (ou gratuito) pelo valor de **R\$ _____**

⁴² Disponibilizado pela The Nature Conservancy (TNC Brasil).

(_____ MIL REAIS), quitado de acordo com cláusulas do relativo instrumento particular. **IX-** Os outorgantes, assumindo a responsabilidade civil e penal, declaram mais: **a-** que estão obrigados à apresentação da Certidão Negativa de Débitos, do Instituto Nacional do Seguro Social, por serem empregadores, ou produtores rurais que contem com empregados ou que contratem serviço de mão-de-obra ou que comercializem sua produção, e serem responsáveis por recolhimento de contribuições à Previdência Social; **b-** que o __ imóvel __ objeto desta encontra-se livre e desembaraçado de quaisquer dúvidas, dívidas, impostos, taxas ou ônus de quaisquer natureza, mesmo por hipotecas legais, convencionais, ou outros encargos; **C-** para os fins da Lei Federal nº 7.433, de 18/12/1985, regulamentada pelo Decreto nº 93.240, de 09/09/1986, publicado no Diário Oficial da União, em 10/09/1986, que não tramitam, em todo o território nacional e até a presente data, ações reais e pessoais reipersecutórias relativas a esse (s) bem (ns) ou outros ônus reais incidentes sobre o (s) mesmo (s); apresentando a (s) certidão (ões) de propriedade expedida (s) pelo Registro de Imóveis competente, em __ de _____ do corrente, que ficará (ão) arquivada (s) nestas notas, na pasta nº CP- __/04, fls. __; **d** - que não __ têm participações em nenhuma sociedade, seja mercantil, civil, religiosa, pia, moral, científica ou literária; **e** - sendo vedada, durante o prazo de sua vigência, a alteração da destinação da área, nos casos de transmissão a qualquer título, de desmembramento ou de retificação dos limites da propriedade." **X-** Finalmente e desde já, nos termos do Artigo 246 da Lei nº 6.015/1973, **requerem e autorizam** o Senhor Oficial do Registro de Imóveis competente a tomar todas as providências necessárias ao registro desta, comprometendo-se, também, a apresentar, juntamente com o traslado desta, todas as certidões pessoais e fiscais relativas ao imóvel em tela. Assim o disseram, dou fé, pediram-me e lhes lavrei este instrumento que, feito e lido em voz alta, foi achado conforme, aceitaram, outorgam e assinam.

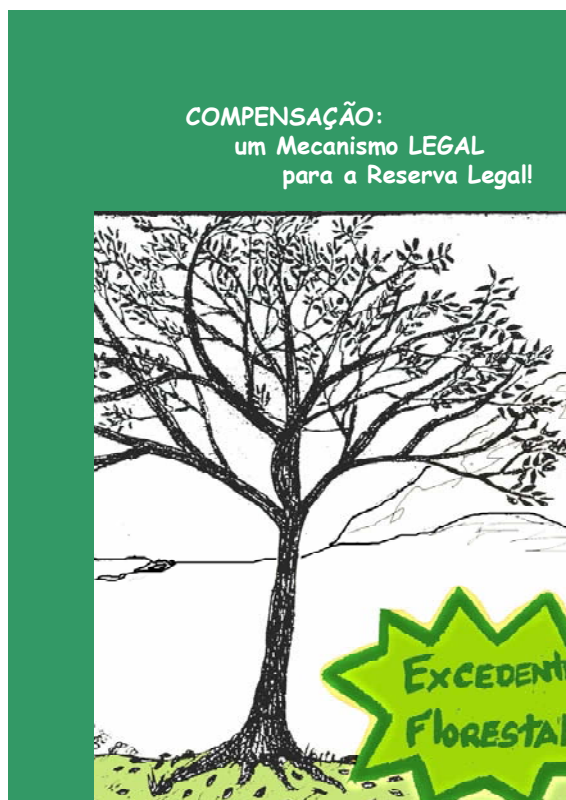
Local. Data.

Assinaturas.

ANEXO 11 - Esboço de publicação: “Compensação: um Mecanismo LEGAL para a Reserva Legal”⁴³.

A proposta é elaborar um livreto, com duas capas: frente e verso, sendo que de um lado são organizadas as informações para o proprietário rural com excedente florestal e do outro, as informações para o proprietário que tem déficit de Reserva Legal.

O texto, bem como a edição gráfica, serão reelaborados, com maior apelo visual e de comunicação. A seguir, é apresentada a idéia inicial, como ponto de partida para o planejamento da edição a ser concretizada.



o que é Reserva Legal?

Áreas com floresta ou vegetação natural que devem ser mantidas ou reflorestadas nas propriedades rurais privadas, para conservação da biodiversidade, protegendo os recursos naturais e dando abrigo a fauna e a flora nativas. Na região sudeste, deve ser de 20% da área da propriedade (sem contar a Área de Preservação Permanente - APP, que é a vegetação que protege os recursos hídricos e topo de morros).

Se você, produtor rural, tem

excedente de vegetação nativa

Você pode cedê-la como Reserva Legal a um proprietário que não tenha vegetação suficiente na propriedade.

⁴³ A versão impressa do trabalho, ao invés desse texto (pág. 137 a 142), apresenta o protótipo “real”, em livreto anexo.

⇒ **O que é a compensação de Reserva Legal?**

É uma alternativa prevista no Código Florestal (art. 44) e regulamentada no seu Estado, para regularizar a situação de uma área rural desprovida de cobertura vegetal nativa, em que a área correspondente a Reserva Legal pode ser averbada na matrícula de outro imóvel, com excedente florestal.

⇒ **Quem pode dispor de floresta para a compensação de Reserva Legal?**

Todo proprietário rural que tiver excedente de mata, ou seja, se após regularizar sua APP e sua Reserva Legal, você tiver mata nativa sobrando, esta área pode ser disponibilizada para compensação de propriedades que tem déficit de vegetação.

⇒ **Como disponibilizar o excedente florestal de minha propriedade para compensação?**

Ao regularizar sua propriedade no Órgão ambiental, você já pode deixar o excedente indicado como área para ceder como Reserva Legal ou como Servidão Florestal.

⇒ **Que vantagens posso ter com este mecanismo?**

Você pode obter uma renda adicional com "arrendamento" ou "venda" da parte destinada à Reserva Legal de outras propriedades. O valor negociado normalmente está condicionado ao mercado imobiliário e da maior ou menor disponibilidade de área florestal em sua região.

⇒ **Posso ceder áreas para Reserva Legal a qualquer proprietário, de qualquer lugar do Estado ou Brasil?**

Não. Há critérios para a compensação, pois uma região sem nada de floresta é muito ruim para toda a sociedade e para a biodiversidade - que é riqueza e a variedade do mundo natural. A compensação só é permitida no mesmo Estado, e entre propriedades de regiões do mesmo Bioma e localizadas na mesma Bacia Hidrográfica. Verifique no órgão ambiental de seu Estado, quais os locais possíveis na sua região. No caso do Paraná há um agrupamento de municípios que facilita na hora de buscar área para compensação. Toda compensação deve ser aprovada pelo órgão ambiental competente.

⇒ **A cessão da área é para sempre?**

Ela pode se dar em caráter temporário ou permanente, dependendo do acordo entre as partes.

⇒ **Tenho que ceder toda a área florestal para um mesmo proprietário?**

Não há limite de proprietários para receber a Reserva de sua propriedade. A cessão se dá em função da quantidade de área florestal que você tem disponível. Lembre-se que sua própria Reserva Legal e APP já tem que estar reservadas.

Tendo mais proprietários é interessante instituir a Reserva em sistema de Condomínio, pois configura-se em uma Reserva Coletiva. Ou, separadamente, como cotas negociadas como cessão de Reserva ou Servidão Florestal

⇒ **Como fica o registro da Reserva Legal?**

A documentação que você entrega no órgão ambiental para regularização da área, já constará das áreas destinadas a cada Reserva Legal, constando as respectivas matrículas. Talvez seja necessário a contratação de algum profissional de agrimensura para organizar a documentação exigida pelo órgão ambiental, o que difere a cada Estado.

⇒ **Como divulgo a área que tenho disponível para compensação?**

Apesar dos órgãos ambientais não terem um cadastro oficial, para busca dos interessados, é interessante informá-los de seu excedente florestal, pois podem indicar a outros proprietários que buscam a regularização. Você pode também informar corretores de imóveis e escritórios de agrimensura que realizam projetos às propriedades rurais e aos sindicatos rurais, que normalmente sabem de associados que necessitam de Reserva para regularizar-se.

⇒ **Como fica a posse da propriedade?**

A propriedade como um todo continua sendo de quem tem a área florestal. No entanto, parte está destinada, conforme descritivo que acompanha o processo no e órgão ambiental, a Reserva Legal de outra propriedade.

⇒ **Se algum dia me arrepender, vender a propriedade, ou meus herdeiros não quiserem mais ceder tais áreas, posso retornar o acordo?**

Se for de caráter permanente (perpétuo) não, pois no Termos de Responsabilidade, inseridos em ambas as matrículas, consta que os proprietários comprometem-se a "*Manter o presente Termo sempre bom, firme e valioso, inclusive pelos herdeiros e sucessores*". Ou seja, mesmo em caso de venda ou desmembramento da área, a parte reservada para Reserva Legal não terá sua função modificada. No caso da Servidão, esta determinação está firmada em Escritura Pública, dando ainda maior segurança a ambos

os proprietários. Se for em caráter temporário, precisa ser cumprido o tempo estabelecido no acordo. Da mesma forma ocorre se o proprietário que recebe a área como Reserva, quiser desfazer o acordo. O que está na averbação nas matrículas do imóvel, não se desfaz.

⇒ **Como fica a responsabilidade pela área de Reserva Legal compensada?**

Em geral, a responsabilidade fica com os dois proprietários, de quem cedeu a área florestal e de quem recebeu a área para compensar sua Reserva Legal. No entanto, pode-se haver acordos entre as partes, que devem estar especificados em Termo de Responsabilidade (assinado junto ao órgão ambiental) e/ou em instrumento legal particular (contrato ou escritura pública).

Cedendo áreas florestais para Compensação, além de estar favorecendo a proprietários rurais que não as possuem, você está dando uma grande contribuição à Conservação de Remanescentes Florestais.

Se sua propriedade tiver atributos ecológicos importantes poderá inclusive transformá-la em RPPN, obter recursos e facilidades para sua manutenção. Procure o órgão ambiental para maiores informações e também alguma ONG ambiental de sua região, que poderá ser uma parceira neste projeto de Conservação.



o que é Reserva Legal?

Áreas com floresta ou vegetação natural que devem ser mantidas ou reflorestadas nas propriedades rurais privadas, para conservação da biodiversidade, protegendo os recursos naturais e dando abrigo a fauna e a flora nativas.

Na região sudeste, deve ser de 20% da área da propriedade (sem contar a Área de Preservação Permanente - APP, que é a vegetação que protege os recursos hídricos e topo de morros).

Se você, produtor rural, tem

déficit de vegetação nativa

a Reserva Legal pode ser "compensada" em outra propriedade

⇒ O que é a compensação de Reserva Legal?

É uma alternativa prevista no Código Florestal (art. 44) e regulamentada no seu Estado, para regularizar a situação de uma área rural desprovida de cobertura vegetal nativa, em que a área correspondente a Reserva Legal pode ser averbada na matrícula de outro imóvel, com excedente florestal.

⇒ Quem pode utilizar do mecanismo de compensação?

Todo produtor que não desmatou vegetação nativa, sem autorização, após 1998

(MP nº 1.736-31/14-12-98) e que sua propriedade não esteja localizada em uma área prioritária para conservação.⁴⁴

⇒ Quais as vantagens da compensação?

Dependendo da região e das características de sua propriedade, a recuperação de áreas pode ser difícil e ter um alto custo, além de demorar muitos anos para chegar a uma boa vegetação. Se tiver que

⁴⁴ Não está sendo considerado o Decreto 7029, de 10 de dezembro de 2009, pois ainda necessita de normatizações. Como esta publicação é um esboço, a atualização será feita na edição final.

reverter sua área produtiva em vegetação, poderá ter prejuízos comerciais.

⇒ **Há desvantagens na compensação?**

Você já deve ter percebido os benefícios de ter APP na sua propriedade. A área de Reserva Legal pode trazer mais funções ao solo de sua área produtiva, além oferecer sombra, proteção ao vento e de manter o habitat de algumas espécies de aves e outros animais. Compensando fora, sua propriedade e seu Município estarão desprovidos destas funções ecológicas.

⇒ **Posso desmatar a mata que já tenho na propriedade pra compensar toda a Reserva Legal em outra propriedade?**

Não. A mata já existente será computada como parte Reserva Legal. O restante para completar a % de Reserva pode ser compensado fora, e em apenas uma propriedade. Por exemplo, se você tem 5% da área de mata que precisa, em sua propriedade, você pode compensar os 15% restantes em outra propriedade, mas não pode compensar 12% em uma e mais 3% em outra.

⇒ **Posso compensar em qualquer lugar do Estado ou do Brasil?**

Não. Há critérios para a compensação, pois uma região sem nada de floresta é muito ruim para toda a sociedade e para a biodiversidade - que é riqueza e a variedade do mundo natural. Só pode compensar em propriedade no mesmo Estado, que tenha o mesmo Bioma e localizada na mesma Bacia Hidrográfica. Verifique com o órgão ambiental de seu Estado, quais os locais possíveis na sua região. No caso do Paraná há um agrupamento de municípios que facilita na hora de buscar área para compensação. Toda compensação deve ser aprovada pelo órgão ambiental competente.

⇒ **Existe mais de uma maneira de fazer a compensação? Quais?**

Sim, a legislação permite compensar em outra área, que seja do mesmo proprietário da área produtiva e compensar em área de terceiros. Neste caso, ela pode se dar como:

- Sistema de condomínio ou Reserva Legal Coletiva: onde vários proprietários que não dispõe de reserva Legal, adquirem uma área florestal, para juntos, compensarem suas Reservas.
- Servidão Florestal ou cessão de RL:

- você adquire cotas de Reserva de uma propriedade florestal, que corresponda a área que necessita para regularizar sua propriedade.

- Compensação em Unidades de Conservação (UC): algumas UC Federais ou Estaduais, normalmente Parques Nacionais ou Parques Estaduais, estão permitindo, para fins de regularização fundiária da Unidade. Os proprietários rurais que necessitam de Reserva Legal negociam com os proprietários de áreas inseridas na UC e fazem a doação das mesmas ao órgão responsável por aquela Unidade.

⇒ **Como fica o registro da Reserva Legal?**

A área como Reserva Legal deve ser averbada na matrícula dos dois imóveis, da sua propriedade produtiva e da propriedade que usou para compensação, com tudo especificado no memorial descritivo, que faz parte do processo de regularização no órgão ambiental. No caso da Servidão Florestal é feito também contrato e escritura pública.

⇒ **Usando o mecanismo de compensação, a Regularização da Reserva Legal é para sempre?**

Em geral, sim, pois ela estará averbada na matrícula dos imóveis. Mas dependendo da forma utilizada e da negociação com o proprietário da área florestal, ela pode se dar em caráter temporário ou permanente. Há ainda a possibilidade de compra ou arrendamento. Neste caso a regularização da Reserva será pelo tempo determinado entre as partes. É uma boa opção pra quem pretende reflorestar futuramente e provisoriamente, precisa ter sua Reserva regularizada.

⇒ **Que custo terei com este mecanismo?**

O custo do processo de regularização no órgão ambiental e de averbação no cartório é o mesmo de uma Reserva Legal na sua própria propriedade. O valor da área para compensação, sendo uma propriedade privada, está condicionada ao mercado imobiliário de sua região. Talvez seja necessário a contratação de algum profissional de agrimensura para organizar a documentação exigida pelo órgão ambiental, o que difere a cada Estado.

⇒ **Como fica a responsabilidade pela área de Reserva Legal compensada?**

Em geral, a responsabilidade fica com os dois proprietários, de quem cedeu a área

florestal e de quem recebeu a área para compensar sua Reserva Legal. No entanto, pode-se haver acordos entre as partes, que devem estar especificados em Termo de Responsabilidade (assinado junto ao órgão ambiental) e/ou em instrumento legal particular (contrato ou escritura pública).

⇒ **O que precisa ser feito para garantir a conservação da área?**

Normalmente as Reservas são cercadas e tem proteção de incêndios, mantendo os aceiros em boas condições. Como geralmente estas áreas são distantes das propriedades produtivas, é interessante manter um funcionário para evitar a caça, desmatamento e para atividades periódicas de manutenção. O proprietário que cedeu a Reserva poderá negociar um valor (único ou periódico), como sendo uma taxa de manutenção, se responsabilizando por isso.

⇒ **E se o proprietário da Área florestal não quiser mais ceder a parte da Reserva Legal?**

Não é possível, pois no Termos de Responsabilidade, inseridos em ambas as matrículas, consta que os proprietários comprometem-se a "*Manter o presente Termo sempre bom, firme e valioso, inclusive pelos herdeiros e sucessores*". Ou seja, mesmo em caso de venda ou desmembramento da área, a

parte reservada para Reserva Legal não terá sua função modificada. No caso da Servidão, esta determinação está firmada em Escritura Pública, dando ainda maior segurança a ambos os proprietários. No caso da compensação ter sido feita em caráter provisório, a obrigatoriedade termina com o prazo estipulado entre as partes, mas o mesmo pode também ser prorrogado ou instituída a perpetuidade.

⇒ **Posso fazer uso da área compensada?**

Conforme a legislação, áreas de Reserva Legal podem ser utilizadas de maneira sustentável, para atividades não madeireiras, como extrativismo, apicultura, ecoturismo, entre outras. No caso da compensação, como dois ou mais proprietários detém áreas da propriedade, é importante que este uso seja bem definido e regulamentado entre as partes.

⇒ **Como encontro áreas florestais excedentes para compensação?**

Os órgãos ambientais normalmente sabem de proprietários que averbaram excedentes de mata nativa, mas não existe ainda um cadastro oficial, para busca dos interessados. Você pode também buscar informações com os sindicatos e associações rurais, corretores de imóveis e profissionais de agrimensura/topografia de sua cidade.

Análise bem antes de decidir pela compensação:

peça mais informações ao órgão ambiental de sua região, converse com outros proprietários que se utilizaram do mecanismo de compensação, ou procure profissionais da área ambiental, sindicatos ou associações de produtores rurais.

Órgãos ambientais:

MG: Instituto Estadual de Florestas - IEF

PR: Instituto Ambiental do Paraná - IAP

SP: Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais - DEPRN

Publicação anexa ao trabalho final "**Análise de casos de compensação de Reserva Legal e subsídios para sua efetividade**".

Programa de Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável do Instituto de Pesquisas Ecológicas.

Texto e criação: Wildes Gomes de Campos

Capa: Larissa Campos Ferreira